39 (327) ROK VII 28 WRZEŚNIA 1952
Cena 60 gr



Kto staje w szeregach Frontu Narodowego, kto wzmacnia jego jedność i przyczynia się do osiągnięcia jego wielkich i sprawiedliwych celów — jest patriotą.

Kto jedność narodu świadomie rozbija — jest wrogiem.

(Z Programu Wyborczego Frontu Narodowego)

LOTNICY I PRACOWNICY LOTNICTWA CZYNEM WITAJĄ PROGRAM WYBORCZY FRONTU NARODOWEGO I XIX ZJAZD WKP(b)

„Wykonanie wielkich planów narodowych bieżącego 10-lecia uczyni Polskę krajem potężnego, nowoczesnego przemysłu, krajem rozwijającego się, postępowego rolnictwa, krajem wysokiej kultury, jednym z przodujących krajów Europy" — głosi Program Wyborczy Frontu Narodowego.

Gwarancją wykonania tych wielkich zadań, nakreślonych przez Plan 6-letni i poszerzonych przez Program Wyborczy, jest wzmożenie wysiłków wszystkich obywateli Polski Ludowej w realizacji planów produkcyjnych. Dlatego też apel poparcia czynem Programu Wyborczego Frontu Narodowego oraz uczczenia XIX Zjazdu WKP(b), rzucony przez dziewięć przodujących zakładów produkcyjnych Polski odbił się szerokim echem w całym kraju. Z dnia na dzień potężnieje fala podejmowanych zobowiązań.

Również i ludzie lotnictwa, idąc za przykładem przodującej siły narodu — klasy robotniczej, odpowiadają na Program Wyborczy licznymi zobowiązaniami. **Jako pierwsi na terenie lotnictwa podchwycili apel pracownicy Głównego Instytutu Lotnictwa. Między innymi ośmiu pracowników działu silnikowego postanowiło dodatkowo wykonać montaż 10 stoisk kontrolnych. Inż. Krajewski zobowiązał się przyśpieszyć wykonanie dokumentacji osprzętu dla stoiska badawczego o 170 godzin wcześniej. Inż. Nagłowski oraz technik Grzewacz wraz ze swym zespołem postanowili wykonać do 25 września br. specjalną wstrząsarkę, nieprodukowaną dotychczas w kraju.**

Także z terenu Ligi Lotniczej napływają meldunki o włączaniu się jej członków w nurt wytężonej pracy na cześć Wyborów i XIX Zjazdu WKP(b).

Pierwsi w Lidze Lotniczej podjęli czyn **aktywiści LL z powiatu wejherowskiego, którzy zobowiązali się m. in.: podnieść stan członków LL na terenie Wejherowa do 500; zorganizować: 10 kół LL na wsi, w tym 5 w PGR-ach i spółdzielniach produkcyjnych; 5 modelarni lotniczych na wsi; pokazy modelarskie w dziesięciu wsiach powiatu morskiego; powiatową wystawę lotniczo-modelarską, połączoną z konkursem na najlepiej wykonany model redukcyjny samolotu „Jak-9"; dwa spotkania młodzieży z żołnierzami ludowego lotnictwa oraz wykonać roczny plan w 212%.**

Wezwanie do czynu na cześć tego wielkiego wydarzenia, jakim będą wybory do Sejmu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, podchwycili już inni członkowie i pracownicy LL, piloci i modelarze. **Ani jednego spośród nas — ludzi lotnictwa — nie powinno zabraknąć w szerokim, ogólnonarodowym froncie walki o wykonanie postawionych przed nami zadań.**

Doskonale zdajemy sobie sprawę z tego, że dzięki wielkiemu wysiłkowi robotników, inżynierów i techników powstaje nowa, socjalistyczna Warszawa, wiele obiektów, a nawet miast przemysłowych, jak Nowa Huta czy Tychy. Zdajemy sobie również sprawę, że nasze ludowe lotnictwo musi dorównać kroku temu wielkiemu marszowi narodu do lepszej, jaśniejszej przyszłości — do socjalizmu. Niech więc entuzjazm i ofiarność polskiej klasy robotniczej zagrzewa nas do czynu, aby przez realizację wytycznych Programu Wyborczego Frontu Narodowego godnie uczcić zbliżające się wybory do Sejmu. Niech więc zobowiązania nasze na cześć wyborów będą nie tylko wykonane ale i przekroczone, co będzie dowodem naszego wielkiego przywiązania, głębokiego patriotyzmu i troski o rozkwit sił i potęgi naszej Ludowej Ojczyzny.

PAŃSTWO LUDOWE NIE ZAWIEDZIE SIĘ NA NAS

Program Wyborczy Frontu Narodowego mówi bardzo dużo o sprawach, które najwięcej interesują młodzież. Gwarantuje jej prawo do nauki, pracy i lepszej, jaśniejszej przyszłości. A jak to było przed 1939 rokiem? Sama dobrze tego nie pamiętam, wiem jednak z opowiadań. Młodzieży wówczas nie dopuszczano do wyborów. Dlaczego? Odpowiedź jest prosta. Dlatego, że kapitaliści i obszarnicy bali się jej. Wiedzieli, że młodzież jest najbardziej postępowa, że rozumie doskonale walkę klasową i zna jej przyczyny i z pewnością nie poszłaby sanacji na rękę.

Obecnie z dumą myślę o tym, że jestem pełnoprawnym obywatelem kraju i mogę brać czynny udział w jego rządach.

Program mówi również o prawach kobiety. Gwarantuje jej równe prawa z mężczyzną. Nie ma dziś zawodów męskich — niedostępnych dla kobiet. Także w lotnictwie kobiety znalazły swe miejsce. Mamy w aeroklubach kobiety-instruktorki szybowcowe i spadochronowe. Mamy kobiety-oficerów — w Oficerskiej Szkole Lotniczej.

Państwo Ludowe dba nie tylko o rozwój umysłowy młodzieży. W parze z tym zawsze idzie rozwój fizyczny.

Mając tak szerokie możliwości pracy i nauki, przyrzekam pracować jeszcze wydajniej niż dotychczas, stale podnosić swój poziom wiadomości zawodowych i ideologicznych — aby Państwo Ludowe nie zawiodło się na nas i widziało, że młodzież jest rzeczywiście godna zaufania.

WŁADYSŁAWA SEREMAK

WŁADZA LUDOWA DAŁA NAM SILNE LOTNICTWO

Starsi doskonale pamiętają, a młodzi wiele słyszeli z opowiadań o lotnictwie w Polsce sanacyjnej, które było dostępne jedynie nielicznym, uprzywilejowanym przedstawicielom klasy posiadającej i wyzyskującej. Określenie tak zwanego elitarnego lotnictwa było powszechnie znane. Tragedia narodu polskiego we wrześniu 1939 r. wykryła jak „potężne" lotnictwo stworzyli ówcześni faszystowscy władcy kraju.

Dopiero władza ludowa w Polsce umożliwiła stworzenie potężnego lotnictwa, tak wojskowego, jak i cywilnego. W nowych warunkach rozpoczęło się masowe szkolenie na samolotach i szybowcach młodzieży robotniczej i chłopskiej. Już w pierwszych dwóch latach po wyzwoleniu rozpoczęło służbę dla mas pracujących lotnictwo cywilne, zaczęły się tworzyć pierwsze Aerokluby. Dzisiaj dzięki władzy ludowej lotnictwo sportowe szkoli rocznie tysiące pilotów silnikowych, szybowcowych i skoczków spadochronowych.

Poważne osiągnięcia w świetle rozwoju i rozbudowy wszystkich dziedzin naszego życia gospodarczego i społecznego są najlepszym dowodem słusznej i konsekwentnej polityki Ludowego Państwa Polskiego, zmierzającego olbrzymimi krokami do socjalizmu.

Dlatego też popieram w pełni Program Wyborczy Frontu Narodowego i oddam swój głos na jego kandydatów.

EUGENIUSZ KOZACŻUK, pil.

Wybieramy dziesięciu najlepszych

24 września zakończyło się kalendarzowe lato, a rozpoczęła jesień. Pora roku w której słońce — główny motor wyczynu szybowcowego — najsilniej operuje, jest poza nami. Innymi słowy mówiąc, tegoroczny sezon wyczynowy dobiega końca. Mamy wprawdzie przed sobą taką jeszcze poważną imprezę jak doroczny, jesienny obóz halniakowy w Jeleniej Górze, który na pewno wniesie kilka dodatkowych pozycji w nasz szybowcowy dorobek wyczynowy, nie przeszkadza to jednak sprawie, którą chcemy Czytelnikom przedstawić.

Rok bieżący, podobnie jak lata 1951 i 1950, obfitował w szereg sukcesów i pięknych osiągnięć naszych wyczynowców szybowcowych. Do krajowej, a nawet międzynarodowej tabeli wpisanych zostało w ciągu tych trzech lat kilkadziesiąt nowych rekordów, przybyło nam kilkudziesięciu posiadaczy Złotej Odznaki Szybowcowej i jeszcze więcej zdobywców diamentów, a wśród tych ostatnich znaleźli się nawet dwaj, którzy jako pierwsi po Tadeuszu Górze ozdobili swe Złote odznaki **diamentami za przeloty ponad 500 km.**

W tym trzechletnim okresie bogatego plonu wyczynowego przewinęły się na łamach SiM-u dziesiątki nazwisk naszych najlepszych szybowników, publikowanych bądź to w komunikatach o rekordach i wyczynach, bądź w biuletynach wyników zawodów i obozów wyczynowych, bądź też w reportażach i opisach pracy naszych najlepszych pilotów szybowcowych. Gdyby jednak rzucić pytanie: **który z szybowników okazał się w tym trzechleciu najlepszy?** — to trzebaby dobrze się zastanowić, żeby dać na nie sprawiedliwą odpowiedź.

To trudne pytanie stawia właśnie dzisiaj Redakcja Czasopism Lotniczych Wam — Drodzy Czytelnicy, ogłaszając Wielki Konkurs tygodnika „Skrzydła i Motor", pod hasłem: **Wybieramy dziesięciu najlepszych!**

Konkurs ma charakter plebiscytu, w którym udział wziąć — nie tylko mogą, ale powinni — wszyscy Czytelnicy SiM-u. Polegał on będzie na jawnym głosowaniu drogą korespondencyjną, na kandydatów, których nazwiska zostaną opublikowane w SiM-ie, począwszy od następnego (40), aż do 46 numeru naszego tygodnika. Pierwszą dziesiątkę nazwisk kandydatów podamy więc w następnym numerze jako propozycję własną redakcji. Od dnia dzisiejszego jednak, aż do dnia 1 listopada br. każdy Czytelnik ma prawo zgłosić dalszych kandydatów, których nazwiska uważa za godne znalezienia się wśród dziesięciu najlepszych polskich szybowników okresu od 1950 do 1952 roku włącznie.

Zgłoszenia te mogą obejmować jedno lub więcej nazwisk czołowych wyczynowców, pożądane jednak są równocześnie krótkie, treściwe motywacje poszczególnych kandydatów, w sensie przypomnienia ich najpoważniejszych osiągnięć wyczynowych, osobistych walorów sportowych, wkładu pracy w rozwój naszego wyczynu szybowcowego itp. Kandydatury łącznie z motywacjami publikować będziemy — jak wyżej powiedziano — do 46 numeru SiM-u włącznie, a w numerze 47 ogłosimy pełną i zamkniętą listę kandydatów podlegających głosowaniu.

W tym samym numerze SiM-u zamieścimy pierwszy kupon plebiscytowy, na którym Czytelnicy będą mogli do dnia 31 grudnia br. oddać swoje głosy na wybranych kandydatów. Kupon zawierał będzie 10 numerowanych rubryk, w które biorący udział w plebiscycie wpiszą nazwiska najlepszych według nich szybowników spośród opublikowanych kandydatów. Na podstawie tych kuponów komitet plebiscytowy Redakcji Czasopism Lotniczych dokona w pierwszych dniach stycznia 1953 r. obliczenia, na następującej zasadzie: za pierwszą lokatę w kuponie plebiscytowym — 10 punktów, za drugą — 9 punktów, za trzecią — 8 punktów itd. aż do dziesiątej, za którą przyznawany będzie 1 punkt. Według sumy punktów uzyskanych przez poszczególnych kandydatów, ułożona zostanie następnie listu dziesięciu najlepszych, którą opublikujemy w kolejnym numerze naszego pisma.

Pięciu pierwszych, którzy w naszym plebiscycie wybrani zostaną jako najlepsi wyczynowcy lat 1950 do 1952, a równocześnie dziesięciu spośród uczestników plebiscytu (czyli głosujących), którzy nadeślą nazwiska wyczynowców w układzie najbardziej zbliżonym do kolejności ostatecznej listy najlepszych szybowników, otrzymają od Redakcji Czasopism Lotniczych wartościowe nagrody rzeczowe, których spis podamy w jednym z następnych numerów. W razie większej ilości jednakowych układów kuponów konkursowych, o przyznaniu nagród zadecyduje losowanie.



Foto: Koszewski (LL)

Zatem: Do dzieła Czytelnicy! Wszyscy bierzemy udział w wyborze najlepszych polskich wyczynowców szybowcowych! 40 numer SiM-u przyniesie dziesiątkę pierwszych kandydatów! Zgłaszajcie dalszych i uzasadniajcie ich wybór! Swoje listy kierujcie na adres: Redakcja Czasopism Lotniczych, Konkurs — Plebiscyt SiM-u, Warszawa, ul. Ogrodowa 65.

REDAKCJA SiM-u

WZMAGA SIĘ TEMPO PRACY POZNAŃSKIEGO OKRĘGU LL

HENRYK WAPNIARSKI

W roku bieżącym VI Tydzień Lotnictwa obchodziliśmy w chwili, gdy Sejm Ustawodawczy uchwalił wielką kartę naszego narodu i gdy z entuzjazmem przygotowujemy się do spełnienia swego obowiązku przy urnach wyborczych. Było to pierwsze Święto Lotnictwa po doniosłym fakcie objęcia szefostwa nad lotnictwem przez awangardę młodzieży polskiej — ZMP. Otoczone szczególną opieką i troską Partii, Rządu i całego narodu, lotnictwo nasze, a w nim Liga Lotnicza uzyskało warunki do naprawdę wspaniałego rozwoju.

Poznański Okręg Ligi Lotniczej powitał VI Tydzień Lotnictwa — czas tradycyjnego podsumowania dorobku swej pracy — cennymi zwycięstwami modelarzy, uzyskanymi w przeddzień VI Tygodnia we Wrocławiu, na Ogólnopolskich Zawodach Modeli Latających. Zespół poznański zdobył na 17 startujących Okręgów I miejsce, uzyskując 13 843 punktów przed Katowicami i Krakowem. Zwycięstwo dla Poznania wywalczyli między innymi 12-letni Józef Bujalski, 15-letni Zbisław Swarnowski oraz 17-letni Jan Gawęcki, kończący obecnie szkolenie szybowcowe.

Zwycięstwo uzyskane we Wrocławiu nie jest przypadkowe. Dzięki rzetelnej pracy instruktorów modelarskich: Burego, Deglera, Czerniejewskiego, Dobiszewskiego, Zawala, Straburzyńskiego i Dziewałtowskiego, Okręg Poznański wyszkolił młode kadry modelarzy, które dobrze wypełniły swe zobowiązanie — uzyskania I miejsca, utraconego w roku 1951. Śmiała decyzja wystawienia nowych, młodych reprezentantów Okręgu przyniosła dobre rezultaty.

Pomoc Partii, stały, datujący się jeszcze z przed objęcia szefostwa nad lotnictwem kontakt z organizacją ZMP-owską, ułatwiły poznańskiej Lidze Lotniczej rozwiązanie szeregu węzłowych zagadnień. Uwypukliło się to zwłaszcza przy budowie doskonale wyposażonej szkoły szybowcowej, zaopatrzonej w dostosowane do nowoczesnych wymogów szkolenia lotnisko. W ramach pracy społecznej zaoszczędzono wówczas państwu 400 000 zł, ujętych dokumentarnie kosztorysem.

Wykonanie drugiego wielkiego zadania — budowy najwyższej w kraju

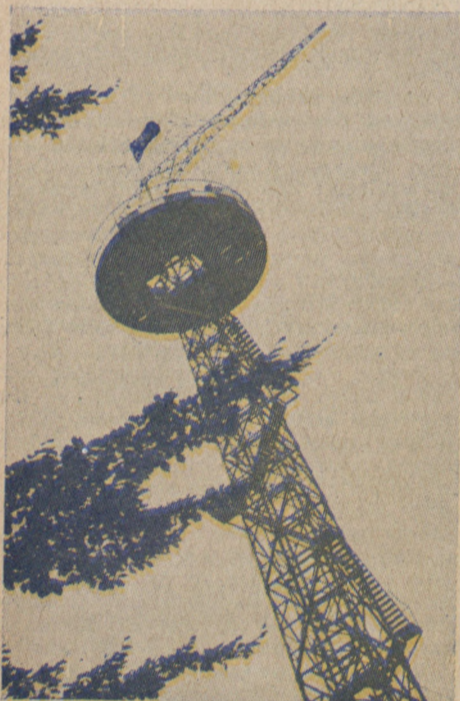
(ciąg dalszy na stronie 686)

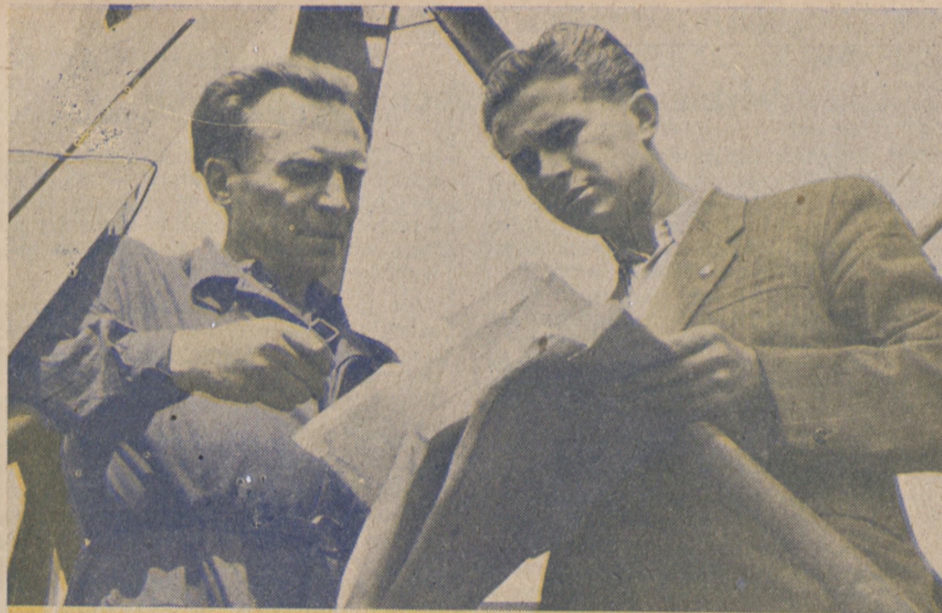
(58 m) wieży spadochronowej, zrealizowane zostało przy wybitnej pomocy Partii, ZMP oraz poznańskich zakładów pracy. Na apel Ligi Lotniczej poszczególne instytucje podjęły szereg cennych zobowiązań, które zapewniły bezpłatne wykonanie wielu węzłowych prac. W dniu Święta Wyzwolenia — 22 Lipca załogi budowniczych oddały do użytku wieżę spadochronową, kładąc tym samym podwaliny pod rozwój sportu spadochronowego w naszym Okręgu.

Wzmaga się tempo pracy Aeroklubów Okręgu Poznańskiego. Poznański Aeroklub szkoli grupę silnikową, złożoną z młodzieży poszczególnych zakładów pracy, bez odrywania jej od zajęć. Frekwencja wśród pilotów szybowcowych wzmaga się coraz bardziej. Jeśli Poznański Aeroklub potrafi zwiększyć intensywność lotów wyczynowych, ostatnio w PALL-u nieco zaniedbanych, jeśli — w co głęboko wierzymy — kadra instruktorska jeszcze bardziej zwiększy tempo i wydajność pracy — to PALL niewątpliwie utrzyma pozycję jednego z przodujących w Kraju.

Ostrowski Aeroklub może już obecnie poszczycić się uzyskaniem rekordu krajowego w docelowym przelocie grupowym. Dwaj piloci tego klubu przelecieli na szybowcu „Mucha" 508 km — z Leszna do Tomaszowa Lubelskiego, bijąc tym rekord Polski i zdobywając równocześnie dwa diamenty do złotej odznaki szybowcowej. Należy nadmienić, że rekord ten został zdobyty w ramach zobowiązań przedzlotowych. Ogółem piloci Aeroklubu Ostrowskiego uzyskali w bieżącym roku 7 diamentów i 3 złote odznaki. Nie uniknęli jednak pewnego zaniedbania na odcinku szkolenia II i III stopnia. Za mało jeszcze troski wykazuje kierownictwo i kadra o rezerwy, za mało troski — o pozyskanie bazy dla rozwoju i zwiększenia ilości pilotów. Eliminując te niedociągnięcia, zespół instruktorski Ostrowskiego ALL złożony z pilotów: Jasiaczyka, Tomaszewskiego i Kwaśniewskiego niewątpliwie poprowadzi swój macierzysty aeroklub do osiągnięcia tytułu najlepszego w kraju, podobnie jak to miało miejsce w roku 1951.

Młodzież Poznania otrzymała piękną 58-mio metrową wieżę spadochronową (na zdjęciu poniżej)
Foto: Mańkowski (WK)





Ludzie, którzy żyli budową poznańskiej wieży spadochronowej od pierwszych jej dni: z lewej placowy Kopczyński, z prawej inż. Bronisław Cioch, projektant wieży i kierownik jej budowy, który wraz z technikiem Nowackim poświęcił jej bezpłatnie 1 500 roboczogodzin. Foto: Mańkowski (WK)

Jednym z wielkich sukcesów w naszym Okręgu jest niezawodność pracy sprzętu lotniczego. Dzieje się to nie tylko dlatego, że instruktorzy i uczniowie dobrze opanowali sprzęt, na którym latają, nie tylko dlatego, że dokładnie przygotowywano się do lotów i analizowano błędy po lotach i nie tylko dlatego, że stanowczość bezwzględnej walki z uszkodzeniami przesiąkała każde poczynanie w jednostkach Okręgu, ale też i dzięki zespołowi naszych mechaników i stolarzy szybowcowych: Szafrańskiego, Baranka, Grześkowiaka i Zajączkowskiego.

Nierówno pracują Zarządy Powiatowe Ligi Lotniczej. Obok bardzo dobrych Zarządów w Kaliszu (tow. Hoffman), Wrześni, Krotoszynie, Gnieźnie, Ostrowiu i Poznaniu jest też dużo pracujących słabo albo też wręcz źle. Niemało w tym i winy Okręgu. Zaabsorbowany akcją centralną (organizacja Krajowych Zawodów) Okręg Poznański nie uniknął poważnego błędu zaniedbania pracy masowej zwłaszcza na wsi, zapominając o tym, że właśnie wieś jest jedną z większych baz, na której powinna opierać się praca naszej organizacji. Nie dbano w dostatecznej mierze o rozwój kół, nie umiano rozwinąć szeroko pojętej akcji werbunkowej na wsi. Słabo kontrolowano pracę Zarządów Powiatowych.

Reasumując, Okręg zaniedbał pracę w terenie w bardzo poważnym stopniu. KW Partii zasygnalizował Zarządowi Okręgu o popełnionych błędach, wskazując drogę do ich naprawy. Dlatego też podsumowując osiągnięcia i błędy Okręg Poznański LL postawił sobie za zadanie na odcinku masowym powiązać swoją pracę z terenem, zapoznać z lotnictwem szerokie masy młodzieży, wzbudzać wśród młodzieży robotniczej i chłopskiej zainteresowanie zagadnieniami lotniczymi, techniką latania, pokazać piękno zawodu lotnika i najzdolniejszych spośród tej młodzieży pozyskać dla lotnictwa.

Odpowiadając na objęcie szefostwa nad lotnictwem przez ZMP, Okręg Poznański Ligi Lotniczej wzmoże pracę propagandową i organizacyjną, zwiększy troskę o sprzęt i właściwą jego eksploatację, walczyć będzie o wyeliminowanie uszkodzeń, wypadków i przestojów w pracy, podniesie poziom teoretyczny i praktyczny kadry instruktorskiej i pilotów.

Wzorować będziemy się na przykładach DOSAAF-u, z którego wyrośli lotnicy tej miary co Gastello, Kożedub i Pokryszkin. Nowe zadania, które nakłada na nas objęcie przez młodzież szefostwa nad lotnictwem, Okręg Poznański Ligi Lotniczej postara się jak najlepiej zrealizować, starając się w oparciu o wypróbowaną pomoc Partii i ZMP utrzymać czołowe miejsce uzyskane w roku ubiegłym.

Wybudujemy nowe stadiony i boiska, zapewnimy milionom chłopców i dziewcząt sprzęt sportowy, polepszymy opiekę nad sportem i kulturą fizyczną.

(Z Programu Wyborczego Frontu Narodowego)

Warszawa — centrum lotnicze kraju

Stali roześmiani pod potężnym kandelabrem na Placu Konstytucji, centralnym placu Marszałkowskiej Dzielnicy Mieszkaniowej. Obok odpoczywała, smukła, czerwono lakierowana maszyna. Było ciepłe słoneczne przedpołudnie Z głośników, rozmieszczonych dyskretnie w kilku miejscach placu, płynęły czyste, radosne dźwięki walca. Melodia warszawskiego walczyka na dobre zadomowiła się na MDM-ie, ciesząc swą młodzieńczą nutą serca tysięcy przybyszów zwiedzających Warszawę.

— A dokad teraz pojedziemy? — spytał po chwili Tadek. Niższy od niego, barczysty Józek, od niedawna właściciel przepięknej, czerwonej „Jawy", zamyślił się. Od godziny już jeździli wraz z Tadeuszem po Warszawie. Józek, warszawiak od urodzenia, pokazywał przybyłemu w odwiedziny przyjacielowi swe rodzinne miasto. Czynił to z prawdziwą przyjemnością, gdyż z Tadkiem łączyły go mocne więzy przyjaźni zadzierzgniętej na szybowisku, a po drugie — swą Warszawę nawet sam mógł zwiedzać bez końca, zawsze znajdując w tej wędrówce coś nowego i niezwykle interesującego, coś czego przedtem nie spostrzegł.

— Pojedziemy na Okęcie, Tadziu — zadecydował Józek. Tadeusz spojrzał na niego pytająco.

— Wiesz, przejedziemy się obejrzeć Warszawę od strony lotniczej, dobrze? Widzieliśmy już Stare Miasto, Trasę W—Z, byliśmy na Żeraniu, obejrzeliśmy Muranów. Teraz — pokażę ci Warszawę lotniczą. Zgadzasz się?

— Pierwszorzędnie, zapalaj motor! — zgodził się od razu Tadeusz. — Jedziemy!

W piętnaście minut byli już na Okęciu. Józek, zostawiwszy motocykl przed wejściem do budynku portowego, wszedł doń razem z przyjacielem.

— To tu właśnie jest centrum lotniczego ruchu w całej Polsce. Stąd możesz lecieć do wszystkich niemal większych miast w kraju. A za parę lat, jeśli będziesz chciał odwiedzić mnie w Warszawie, to przylatuj bezpośrednio samolotem z Białegostoku.

— Wiem, wiem — odparł z dumą Tadek. — Na braku znajomości planów rozbudowy sieci lotnictwa komunikacyjnego — nie złapiesz mnie. Warszawa będzie miała bezpośrednie połączenie także z innymi miastami, na przykład z Lublinem, Olsztynem i Jelenią Górą. Wiem o tym dobrze, czytałem nie tak dawno w gazetach.

Z dali dochodził ich uszu potężny warkot wyhamowywanych silników pasażerskiego olbrzyma. Z głośnika odezwał się młodzieńczy sopran: „Pasażerowie do Poznania, proszę udać się do samolotu". Duża grupa podróżnych skierowała sie do wyjścia na peron.

— Swoją drogą, zazdroszczę im, z największą przyjemnością poleciałbym do Poznania. Mam tam dużo znajomych...

— Zrobisz to przy najbliższej okazji. Podróż kosztuje nawet taniej niż pociągiem, masz przecież 33% zniżki — rozwiązał problem Józek. Taki on już był: niczym się długo nie martwił.

Popatrzyli jeszcze trochę na lotnisko, na potężne sylwety samolotów, kupili w bufecie po tabliczce czekolady i wrócili do „Jawy".

— A teraz pokażę ci gdzie jest Główny Instytut Lotnictwa.

— Ach, ten słynny GIL! — Tadek uradował się. Wiem, wiem, to tam zbudowano nasz pierwszy śmigłowiec, który widziałem na dodatku filmowym, jak unosił się nad Warszawą. Jedziemy!

— Warszawa ma kilka wyższych zakładów naukowych i naukowo-badawczych o charakterze lotniczym — objaśniał Józek Tadkowi, oglądając wraz z nim z szosy rozległe zabudowania GIL-u, podziwiając najbardziej nowoczesną formę ich architektury i przypatrując się ciekawie potężnym zarysom tunelu aerodynamicznego.

— Główny Instytut Lotnictwa, to właśnie jeden z tych ośrodków, gdzie nad rozwojem naszego ludowego lotnictwa pracują najtęższe głowy konstruktorów, najzdolniejsi robotnicy, technicy i inżynierowie — mówił Józek. — Ale jedźmy dalej, teraz na Gocław.

Wskoczyli na siodełka, warknął silnik „Jawy" i dwaj przyjaciele pomknęli w kierunku śródmieścia. Na Placu Jedności Robotniczej Józek zatrzymał maszynę: — Tu mieści się Politechnika Warszawska. Uczelnia ta, wśród wielu innych wydziałów, posiada Wydział Lotniczy. Tu kształcą się przyszli inżynierowie lotnictwa.

Obejrzeli ogromny gmach z zewnątrz i po chwili już jechali dalej. Po drodze Józek informował Tadeusza, że Warszawa ma również Instytut Aerodynamiczny, bardzo ważną placówkę naukowo - badawczą lotnictwa. Tadkowi od razu przyszła do głowy myśl o znanym na całym świecie radzieckim CAGI — Centralnym Instytucie Hydro - Aerodynamicznym. — Tak, takie instytuty odgrywają olbrzymią rolę w postępie prac nad unowocześnianiem lotnictwa — stwierdził Tadek w duchu.

Przy wjeździe na teren lotniska gocławskiego wylegitymowali się strażnikowi i zaparkowawszy maszynę, stanęli w cieniu ogromnego hangaru. Od Wisły dolatywał do nich poprzez wał przeciwpowodziowy rześki wiaterek.

— Tu jest Warszawski Aeroklub Ligi Lotniczej. Popatrz, jak tu się wszystko rozbudowuje. Nie wiesz, jak to wyglądało tutaj w roku 1945 — mogę ci tylko powiedzieć, że trudno dziś nawet cośkolwiek z tamtym okresem porównać, tak tu się zmieniło.

Nad lotniskiem chodziły zgrabnie po kręgu treningowe „Zliny". Piloci silnikowi ćwiczyli nieustannie. W drugim końcu lotniska bielały kształty szybowców. Terkotała wyciągarka, unosiły się w górę długoskrzydłe „Muchy".

Byli już trochę zmęczeni. Józek wreszcie zaczął: — Wiesz co, Tadziu, czas nam na obiad, mama czeka...

Tadek uśmiechnął się wymownie i wesoło mrugnął okiem: — Zgoda, ale jeszcze pokaż mi gdzie będzie Pałac Kultury i Nauki.

— Doskonale, byłbym zapomniał: przecież w jednym z jego skrzydeł będzie urządzone Muzeum Przemysłu i Techniki z działem Lotnictwa. Siadaj szybko!

Na ulicy Marszałkowskiej zsiedli z „Jawy" i zaczęli przypatrywać się terenowi robót. Podziwem przejął Tadeusza widok ogromnych dźwigów z długimi ramionami, kierowanych przez maleńkich z tej odległości ludzi. Dźwigi sprawnie, jak żywe, przenosiły z miejsca na miejsce ogromne ciężary, jakby to było piórko. Z placu budowy dochodził nieustanny warkot motorów. Kolosalnej wielkości dźwig portalowy wiózł właśnie na szynach wielki fragment stalowej konstrukcji gmachu.

— Wiesz, Tadziu, przyjdziemy tu jeszcze wieczorem. Zobaczysz coś jeszcze piękniejszego...

Tadeusz zdziwił się. Wieczorem? Wierzył jednak Józkowi, coś w tym musi być...

*

Wrócili wieczorem znów na Marszałkowską. Po obiedzie Józek pokazał jeszcze przyjacielowi gdzie mieści się Zarząd Główny Ligi Lotniczej i Ośrodek Propagandy. Stamtąd właśnie spacerkiem poszli w kierunku Pałacu Kultury i Nauki.

(Dokończenie na str. 690)

Plac Konstytucji — Marszałkowska Dzielnica Mieszkaniowa



Szybowcowy lot okrężny będzie krokiem do tyłu

RYSZARD BITNER pil. szyb.

Stosunkowo niedawno skończyły się IX KZS, a już w prasie lotniczej ukazują się artykuły omawiające stronę sportową i organizacyjną przyszłych X KZS. Zabierali już głos: Tadeusz Góra — kierownik sportowy tegorocznych zawodów, Tadeusz Rejniak — przedstawiciel komisji sportowej ARP, brak było natomiast głosu zawodników na temat: Jak sobie wyobrażam X KZS?

Na wstępie stwierdzam, że to co mam zamiar napisać stanowi nie tylko mój osobisty pogląd ale jest wynikiem dyskusji nad wypowiedziami kol. kol. Góry i Rejniaka przeprowadzonych w czasie pobytu w Lisich Kątach przez pilotów: Wojnara, Ruska, Ziemińskiego, Mukulę, Skrzydlewskiego i innych, a więc uczestników tegorocznych i być może przyszłych zawodów.

Tadeusz Góra w rozmowie przeprowadzonej przez Jerzego Koniecznego i zamieszczonej w SiM-ie wysuwa koncepcję zorganizowania zawodów raidowych, jako nowoczesnej formy latania wyczynowego. Kol. Rejniak również jest zwolennikiem takiej organizacji zawodów. Nasze zdanie na ten temat jest nieco inne. Przede wszystkim: koncepcja zawodów raidowych nie jest nowością. Już w roku 1936 zorganizowano w Niemczech takie zawody pod nazwą „Deutschlandflug", które były potem powtarzane w następnych latach. W Polsce również istniał projekt zorganizowania w 1937 r. zawodów pod nazwą „Śląski lot okrężny". To jednak nie jest argumentem, żeby takich zawodów nie organizować. Istotnym natomiast argumentem jest fakt, że takie zawody są cofnięciem się wstecz w rozwoju szybownictwa wyczynowego. Dlaczego? Zaraz postaramy się wykazać.

Nowoczesne zawody szybowcowe, to zawody w których istnieje różnorodność konkurencji i zadań stawianych przed zawodnikami. Dlatego wprowadzamy na wzór ZSRR konkurs sprawności pilotażowej, konkurs akrobacji, dążymy bowiem do tego aby pilot wyczynowy umiał nie tylko latać wyczynowo, ale by opanował akrobację, aby umiał rzucać meldunki i lądować na punkt. Wydaje się, że celowość takiego stanowiska nie podlega dyskusji. Zawody „raidowe" siłą rzeczy jako jednostronne przekształcą się w szereg przelotów docelowych i otwartych, wykonywanych na krótszych odcinkach, głównie z wiatrem. Wymagać to będzie od pilota znacznie mniejszego wysiłku umysłowego (który jest proporcjonalny do trudności zadania) i w efekcie przyniesie mniejsze szybkości przelotowe, co jest (przynajmniej dla mnie) miernikiem poziomu latania wyczynowego.

Zawody takie upodobnią się do zawodów w Ustianowej z 1935—36 roku i do zawodów jakie obecnie organizuje się na zachodzie. Tam lata się głównie z wiatrem „aby dalej"; punktacji podlega odległość, docel oraz niekiedy, ale tylko niekiedy, szybkość przelotowa. W efekcie na tzw. „mistrzostwach świata" mamy 1 (jeden)! przelot 300 km, podczas gdy na IX KZS w Kobylnicy wykonano ich 24! Świadczy to tylko o tym, że nasze zawody, nie tylko tegoroczne, ale już od 1948 roku są bardziej nowoczesne. Piloci nasi nauczyli się już rozwiązywać zadania (często na pozór niemożliwe do wykonania) i dolatywali do celu nawet pod stratusem.

Dalej: nie wyobrażam sobie przyzwoitych zawodów bez rozegrania próby wysokości, która wymaga od pilota najwyższych kwalifikacji techniczno-pilotażowych i bez próby lotu szybkościowego po trójkącie 100 i 300 km, wymagającej również najwyższych kwalifikacji, tym razem taktycznych i przelotowych. Ktoś może powiedzieć, że próbę wysokości można przeprowadzić na trasie raidu. Otóż nie można, a to z dwóch przyczyn: po pierwsze, w wypadku zawodów raidowych zawodnicy będą rozrzuceni po trasie (jeden leci z Kielc do Krakowa, drugi dopiero z Poznania do Kielc itd.); po drugie — próba wysokości w warunkach burzowych na przelocie jest praktycznie niemożliwa do przeprowadzenia z uwagi na warunki lotne w burzach, w których obok silnych prądów wstępujących występują silne i często bardzo rozległe duszenia oraz oblodzenie, czyniące z wyczynowego szybowca szybowiec o właściwościach lotnych ABC, a więc nie przydatny do przelotu (mowa oczywiście o długim przelocie).

Wiadomo również, że nie wszystkie miejscowości w Polsce są siedliskiem burz termicznych, tak, że próba wysokości jest próbą związaną raczej z jednym miejscem.

Podobnie jak z wysokością wygląda sprawa z docelem powrotnym i trójkątem. Wprawdzie można by pilotów, którzy nie dolecieli do miejsca określonego jako punkt docelowy, ściągać tam samolotem, a po ściągnięciu organizować konkurencję, ale powoduje to poważne trudności w lotach właśnie po trójkącie. Zawodnicy nie będą znali terenu, będą siłą rzeczy lecieć ostrożnie i w efekcie szybkości przelotowe — cyfrowy miernik poziomu... spadną. To jest jednym z momentów przeważających za zorganizowaniem zawodów wzorem lat ubiegłych w jednym miejscu.

Pozostają jeszcze kwestie administracyjne i organizacyjne, które również chciałem poruszyć. Kol. Góra stwierdził w rozmowie z przedstawicielem SiM-u, że na tegorocznych zawodach były zbyt wykwintne warunki bytu, za dobre jedzenie, spanie, za dużo rozrywek kulturalnych. Wydaje mi się, a właściwie nam — uczestnikom zawodów wydaje się, że takie stanowisko nie jest słuszne. To, że mieliśmy dobre, nawet bardzo dobre warunki bytu i odpoczynku, świadczy tylko dodatnio o Poznańskim Okręgu LL, który tak dobrze potrafił zorganizować zawody. Warunki polowe, o które chodzi kol. Górze, mają piloci w wystarczającym stopniu w czasie lądowań przygodnych na zawodach i w czasie przelotów w klubach. Wtedy nocleg bywa i w szybowcu, i na sianie, i w stogach, a jedzenie też bywa „polowe".

Jeśli chodzi o jedzenie, to dla pilota-zawodnika nie może być ono nigdy za dobre, bo o ile mi wiadomo, wysiłek psychiczny wyczerpuje tak samo (jeśli nie więcej) jak fizyczny, a na zawodach mieliśmy przecież i jedno i drugie. Zresztą o tym jak wpływa wysiłek nerwowy na zawodnika świadczy fakt, że w zeszłym roku na VIII KZS mimo, że wyżywienie było również dobre, kolega Brzuska stracił 4 kg na wadze, a w tym roku mimo, że wyżywienie było bardzo dobre, większość zawodników nie przybrała na wadze. Po prostu organizm zużywał wszystko to co spożywał.

Tak więc twierdzenie kol. Góry, jakoby wyżywienie było „za dobre", wygląda na co najmniej nie przemyślane. Należało by raczej życzyć sobie, aby przyszłe zawody stały pod tym względem na takim samym poziomie jak w Poznaniu i podziękować Okręgowi Poznańskiemu LL i ob. Wapniarskiemu za wspaniałą organizację administracyjno-bytową IX KZS.

Wyobraźmy sobie, że w czasie zawodów „raidowych" w kilkunastu miastach Polski trzeba będzie przygotować kwatery i wyżywienie dla zawodników i kadry. Czy wypadnie to oszczędnie? Jest pewne, że nie. Zresztą rozważania nad stroną bytową zawodów kończę tytułem artykułu dra Ferra w SiM-ie: „Jak zjesz, tak polecisz" (i jak wyśpisz się — też).

Dalszym zagadnieniem, jakie pragnę poruszyć, jest kwestia sprzętu. Kol. Rejniak wysuwa projekt, aby pilotów we wszystko, łącznie z samolotem holującym, zaopatrywała macierzysta jednostka. Twierdzenie pozornie słuszne, ale... są jednostki, z których piloci będą startowali na zawodach, a które nie dysponują zbędnym samolotem. (Jeden czy dwa CSS-y są potrzebne i do treningu silnikowego, i do holu i do ściągania z przelotów). Są również jednostki, w których w ogóle nie ma samolotu. Czyli postawienie sprawy przez kol. Rejniaka powodowało by upośledzenie mniejszych jednostek terenowych LL.

Z drugiej strony duże jednostki były by również upośledzone w stosunku do małych, bo wystawiają większą ilość zawodników. Na przykład ALL Śląski wystawia 5 zawodników i może im dać tylko 1 samolot, a Inowrocław wystawia 2 zawodników i daje im również 1 samolot. Jest rzeczą jasną, że zawodnicy Katowic byli by dłużej ściągani z przelotów, tracili by cenny czas, a pilot holujący byłby przeciążony. Tyle, jeśli chodzi o samoloty holujące.

Odnośnie szybowców, to system centralnego przydziału sprzętu dla zawodników wydaje mi się najsłuszniejszy, z uwagi na to, że nie wszystkie jednostki LL będą dysponowały sprzętem zdatnym do zawodów, zaopatrzonym w aparaty tlenowe itd. Pod tym względem ideałem były VIII KZS, gdzie wszyscy zawodnicy dostali nowe „Muchy", podczas gdy w tym roku niektóre jednostki przysłały na zawody sprzęt nie zdatny do lotu, który KCSP dopuściło warunkowo na czas zawodów do lotów bez widoczności ziemi.

Pozostała do omówienia strona meteorologiczna zawodów. Przyszłe zawody będą odbywały się zapewne pod znakiem przelotu 500 km, bo w tym roku warunki meteorologiczne nie dopisały i nie udało się tej niewątpliwie najciekawszej konkurencji rozegrać. W związku z tym, że warunki meteorologiczne na przelot 500 km trafiają się dość rzadko i dość nieoczekiwanie, narzuca się myśl, że zawody powinny odbywać się w jednym miejscu, aby w razie odpowiednich warunków można było wystartować i... konkurencję tę rozegrać. Przy zawodach raidowych jest to niemożliwe.

Kol. Góra powiedział, że warunkiem rozegrania zawodów raidowych jest obsługa meteorologiczna, która przewidziała by pogodę dla całej Polski na czas trwania zawodów, to znaczy na przeciąg 2 tygodni. Nie trzeba chyba udowadniać, że jest to czysty nonsens. Wprawdzie magister Parczewski ze swoją ekipą robi cuda z pogodą, ale nie żądajmy od niego, aby był jasnowidzem. Na przestrzeni 2 tygodni mogą zajść w pogodzie takie zmiany, których żaden meteorolog nie jest w stanie przewidzieć. Tak więc zorganizowanie takiej osłony meteorologicznej, która by uczyniła zadość postulatom kol. Góry, jest niemożliwe.

Po tych argumentach przeciw zawodom raidowym należało by wspomnieć jeszcze o jednym, choć może mniej ważnym. Na zawodach raidowych brak będzie tej atmosfery zawodów, która powoduje, że w warunkach zdawałoby się niemożliwych — jednak konkurencje dochodziły do skutku, brak będzie wspólnych dyskusji po lotach, wspólnych odpraw, wspólnej pracy świetlicowej, rozrywek kulturalnych, gazetki będącej odbiciem zawodów, bo zawody to nie tylko same konkurencje. Jest to może mało ważny argument, ale dla mnie jest on dość istotny.

(Dokończenie na str. 690)

Fragment z odbytych w sierpniu br. Regionalnych Zawodów Szybowcowych o Puchar SiM-u w Kielcach. Foto: Koszewski (LL)



Latająca maszyna rolnicza

W Związku Radzieckim szeroko znane są pieśni o „stalowym rumaku“ — traktorze i o „stepowym okręcie“ — kombajnie. Wśród wielu radzieckich maszyn rolniczych jest jednakże i taka, która sama, jak pieśń unosi się w powietrzu. To samolot dla celów rolnictwa. Przy jego pomocy przeprowadza się siewy, pielenie chemikaliami, prowadzi się walkę ze szkodnikami roślin. Zewnętrznie samolot taki nie różni się od innych, jedynie specjalne urządzenie wskazuje na jego łączność z rolnictwem. Samolot tego typu wyposażony jest w rozpylacz, rozpryskiwacz lub rozsypywacz.

Przy pomocy lotnictwa uprawia się co roku w Związku Radzieckim miliony hektarów zasiewów. Nigdzie na świecie ten rodzaj pracy lotnictwa nie osiągnął takiego rozmachu jak w ZSRR.

Walka ze szkodnikami roślin

W roku 1925 nadeszły do Moskwy z powiatu izjumskiego (w obwodzie charkowskim) alarmujące wieści: „Na plantacjach buraka cukrowego pojawiły się żuczki długonosy, które niszczą zasiewy“. Natychmiast do walki ze szkodnikami skierowane zostało lotnictwo. W krótkim czasie radzieccy piloci zniszczyli wroga i uratowali bogaty urodzaj. W praktyce światowej był to pierwszy wypadek zastosowania lotnictwa w rolnictwie.

Dla uratowania zarażonych żuczkami plantacji buraczanych użyto dzięki zastosowaniu lotnictwa pięć razy mniej siły roboczej i dwa razy mniej chemikalii, niż przy obróbce konnej.

Obecnie lotnictwo rolnicze z powodzeniem zwalcza nie tylko szkodniki buraka cukrowego, ale i wrogów innych roślin.

Radzieccy piloci spryskują winnice specjalnym olejem, którego drobniutkie krople osiadają na winną latorośl w postaci jednolitej błony, tak, że zimujące na roślinach owady giną. W ciągu dnia jeden samolot może obsłużyć 35—50 ha winnic, podczas gdy dla wykonania tej samej pracy sposobem ręcznym trzeba 100—170 ludzi.

Szczególnie wygodne jest zastosowanie samolotów do walki ze szkodnikami bawełny. Tutaj skrzydlata maszyna rolnicza zastępuje pracę 4 tysięcy hodowców bawełny.

Lotnictwo stosuje się również w celu ułatwienia uprawy bawełny. Jeżeli krzaki bawełny oplić lub spryskać z samolotu specjalnym preparatem chemicznym, to w ciągu dwóch — trzech dni rośliny zrzucają liście. Przyśpiesza to otwieranie się torebek i upraszcza zbiór surowca bawełny przy pomocy maszyn.

Stosuje się również przy pomocy lotnictwa chemiczne metody niszczenia szkodników sadzonek leśnych. Zasadzone młode drzewka muszą od razu stoczyć walkę z licznymi wrogami. W pierwszych latach przewaga jest po stronie wrogów. Opylenie środkami chemicznymi powoduje w ciągu krótkiego czasu masową śmierć szkodników.

Na wielkich obszarach Afryki, w Afganistanie, Pakistanie, Indiach, Iranie, USA i w innych krajach rok rocznie szarańcza niszczy plony. Nie bez przyczyny owady te nazywają się „latającym głodem“.

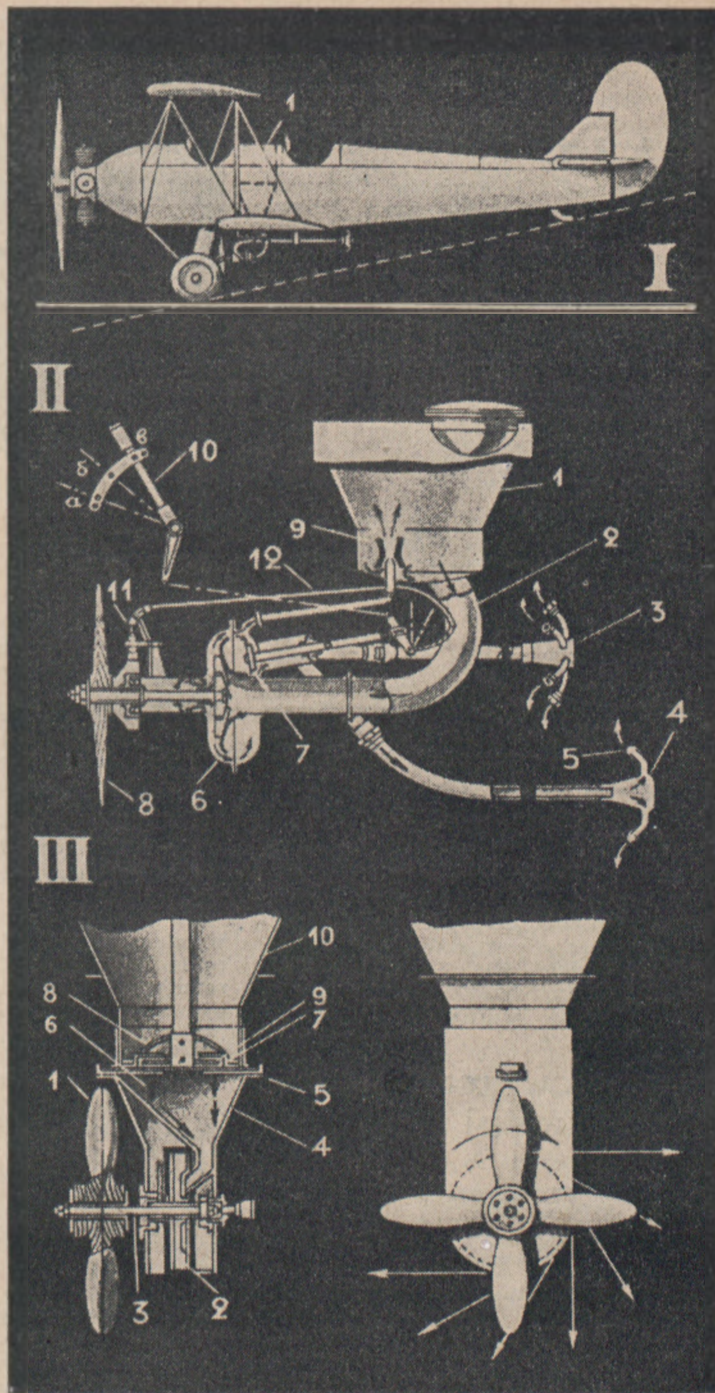
W Związku Radzieckim niebezpieczeństwo najścia szarańczy nie istnieje. Nagromadzone w ZSRR bogate doświadczenie z dziedziny powietrznej walki chemicznej ze szkodnikami pól, przydało się również i innym krajom. Kiedy chmary szarańczy rzuciły się na pola Iranu, rząd tego kraju zwrócił się o pomoc do rządu ZSRR. Lotnicy radzieccy w krótkim czasie zlikwidowali straszną plagę.

Nawożenie z powietrza

Samolot w służbie rolnictwa okazał się nadzwyczaj wygodny również do nawożenia pól. Rośliny podkarmione z powietrza nawozami sztucznymi dają plony o 20—25 procent wyższe niż przy nawożeniu sposobem ręcznym. Ten przyrost plonów powstaje dzięki bardziej równomiernemu rozsiewaniu nawozu z powietrza. Poza tym nawożenie pól przy pomocy samolotów możliwe jest zarówno wczesną wiosną, gdy pola pokryte są jeszcze śniegiem, jak i latem, kiedy zboża są już wysokie i żadnymi naziemnymi maszynami uprawiać pola nie można.

W Związku Radzieckim prowadzi się także nawożenie z powietrza roślin pastewnych i technicznych płynnymi nawozami sztucznymi, w wyniku czego znacznie zwiększa się urodzajność.

Wg „Tiechniki Mołodzioży“
tłumaczył **R. F.**



I. Schemat rozmieszczenia spryskiwacza w samolocie: 1 — zbiornik do rozpylanej cieczy.

II. Konstrukcja spryskiwacza: 1 — zbiornik do rozpylanej cieczy; 2 — przewód rurowy; 3, 4 — rozpylacze; 5 — wymienny rozpylacz; 6 — pompa odśrodkowa; 7 — zawór regulujący; 8 — wiatrak (śmigło) wprowadzający w ruch pompę; 9 — hydrauliczny mieszacz płynu znajdującego się w zbiorniku; 10 — dźwignia kierująca; położenia dźwigni: a — wiatrak zahamowany taśmowym hamulcem, pompa nie pracuje, zawór 7 zamknięty; b — pompa pracuje, ale wprowadza w ruch tylko hydrauliczne mieszadło, które przygotowuje płyn do rozpylania; c — pompa wtłacza płyn do rozpylaczy; 11 — taśmowy hamulec wiatraka; 12 — linka kierująca hamulcem.

III. Schemat rozsypywacza (nie rozpylacza) 1 — wiatrak wprawiający w ruch tarczę (dysk), przy pomocy której rozsypuje się ziarnistą masę; 2 — tarcza; 3 — wał (oś); 4 — stożek kierujący, łączący zbiornik z tarczą; 5 — zasuwa; 6 — szczeliny dawkujące rozsypywaną substancję; 7 — mikrourządzenie (mikrodawkownik) regulujące zużycie masy ziarnistej na hektar obrabianej powierzchni; 8 — pokrywa ochraniająca; 9 — krzyżakowe mieszadło; 10 — zbiornik na masę ziarnistą.

WARSZAWA – CENTRUM LOTNICZE KRAJU

(Dokończenie ze str. 687)

Z dala błyszczały na terenie budowy setki świateł. Na całej szerokości jednego z dźwigów - gigantów Tadeusz ujrzał jarzący się wielki napis. Przeczytał: „Da zdrastwujet drużba polskogo i sowietskogo naroda!"

Westchnął głęboko. Zabłysły mu radością oczy, mocno zabiło serce. Odpowiedział w duchu radzieckim braciom, pomagającym budować stolicę: „Niech żyje! Na zawsze niech żyje nasza przyjaźń!" Silnie uścisnął dłoń Józka. I poszli znów na MDM.

*

„Dźwignęliśmy kraj z ruin i zniszczeń wojennych. Bohaterska Warszawa jest dziś znów tętniąca życiem, coraz piękniejszą stolicą kraju...

W okresie bieżącego dziesięciolecia zakończymy odbudowę Warszawy, budowę dwóch pierwszych wielkich tras warszawskiego metra..." — mówi dobitnie Program Wyborczy Frontu Narodowego.

Słowa te napawają wszystkich Polaków głęboką dumą — z tego co już dokonano i z tego, co już zaczęte — będzie wykonane do roku 1960. Warszawa zadziwi świat swą pięknością, tak jak dziś już zadziwia wspaniałym, socjalistycznym rozmachem pracy przy swej rozbudowie. Jak perła, błyszczeć będzie wśród wszystkich polskich miast, nieugięta, bohaterska stolica Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej.

JERZY ZARĘBSKI

SZYBOWCOWY LOT OKRĘŻNY BĘDZIE KROKIEM DO TYŁU

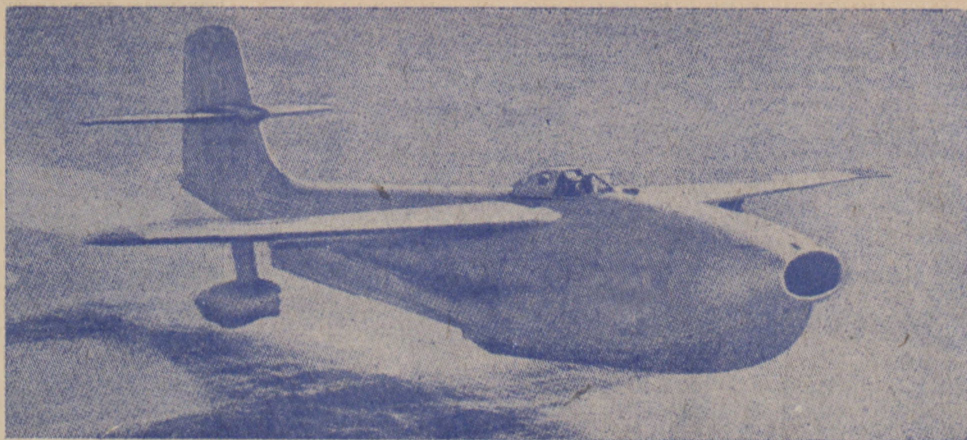
(Dokończenie ze str. 688)

Pozostaje jeszcze odpowiedzieć na pytanie: jakich chcemy zawodów? Wydaje się, że zawody takie jak dotychczas całkowicie spełniają swe zadania, z tym, że należy wprowadzić zmiany w regulaminie w kierunku wzmocnienia punktacji za szybkość. Jest to temat do osobnego opracowania i o ile mi wiadomo zajął się tym kol. Skrzydlewski. W przyszłych zawodach, które mogą być zorganizowane we Wrocławiu lub w Lesznie Wlkp., chcemy przede wszystkim przelotu 500 km, gdyż jak już powiedziałem atmosfera zawodów działa cuda i w warunkach nawet nie nadzwyczajnych taki przelot staje się możliwy.

Mówiąc już o przelocie 500 km chciałem zwrócić uwagę, że przelot taki można wykonać również przy termice wypracowanej, czego dowodem jest przelot kol. Kirakowskiego do Nowego Targu — 475 km, przy starcie o godz. 10.30 a więc o godzinę co najmniej za późno. Jeśli chodzi o zawody raidowe, to można je zorganizować w skali ogólnopolskiej w czasie trwania całego sezonu lotnego. Pilot posiadający najwięcej przelotów bez użycia transportu holem, mający przy tym dobre prędkości przelotu (punktowane) zdobywa I miejsce i nagrodę. Podobnie — najlepsze trójkąty i docele powrotne. Jednym słowem należy wprowadzić przeloty premiowane, będące całorocznymi zawodami. Oczywiście wyniki uzyskane na jakichkolwiek zawodach nie mogą być brane pod uwagę. Przeloty raidowe premiowane dają możność wybicia się nowych nazwisk, co jest niezwykle pożądanym zjawiskiem w skali ogólnopolskiej. Wiadomo bowiem, że czołowi „premiowani raidowcy" to równocześnie czołowi kandydaci na krajowe zawody.

Tak by wyglądała garść uwag o przyszłych zawodach, zebrana w dyskusjach i rozmowach z szeregiem zawodników zeszłorocznych i tegorocznych krajowych zawodów szybowcowych.

RYSZARD BITNER, pil. szyb.



JAKIE BĘDĄ PRZYSZŁE ŁODZIE LATAJĄCE?

mgr inż. **ANDRZEJ SAMEK**

W ostatnich czasach wyraźnie zaznaczyły się nowe kierunki rozwojowe w budowie łodzi latających. Zastosowanie najnowszych osiągnięć hydro- i aerodynamiki oraz napęd odrzutowy stwarzają olbrzymie możliwości dla tego typu samolotów. Już dzisiaj powszechną jest opinią, że w przyszłej komunikacji międzykontynentalnej zastosowane będą wyłącznie łodzie latające. W związku z tym prowadzone są obecnie badania nad udoskonaleniem kształtu kadłuba, nowymi urządzeniami ułatwiającymi wodowanie i zastosowaniem nowego typu napędów. Z wynikami tych doświadczeń zapoznać chcemy właśnie naszych czytelników w niniejszym artykule.

Na obecnym szczeblu rozwojowym wyodrębnić można dwa zasadnicze typy łodzi latających. Jeden typ stanowią samoloty komunikacyjne typu łodzi o dużych rozmiarach, drugi typ to samoloty odrzutowe przystosowane do wodowania.

W przyszłości łodzie latające—olbrzymy będą prawdopodobnie w dalszym ciągu posiadać kształty podobne do dzisiejszych, jedynie ich linie aerodynamiczne będą o wiele doskonalsze. Ale już i dziś zmiany w kształcie kadłuba dużych łodzi latających są dosyć znaczne, nawet jeśli porównywać je będziemy z łodziami z przed kilku zaledwie lat.

Główny redan posiada w rzucie poziomym kształt elipsy, zaś przejście redana w kadłub odbywa się łagodnie, tak że właściwego stopnia prawie nie ma. Zapewnia to znaczne zmniejszenie oporu i polepsza stateczność kadłuba na wodzie. Oprócz zmiany kształtu części zanurzonej w wodzie, wzrosło również wydłużenie kadłuba, który jest znacznie smuklejszy. Na rys. 1 zmiana kształtu kadłuba dzisiejszej łodzi latającej w porównaniu z dotychczas stosowanym jest wyraźnie widoczna.

Sprawa oporu jaki stawia podczas lotu kadłub łodzi latającej posiada zasadnicze znaczenie ze względu na wzrost szybkości. Wiemy, że główną wadą łodzi latającej były zawsze duże opory jakie stawiała dolna część kadłuba przystosowana do wodowania. Doświadczenia nad modelami wykazały, że nie rezygnując z dobrych własności hydrodynamicznych kadłuba, przez zastosowanie różnych środków celem zredukowania oporu, opór idealnego kształtu aerodynamicznego nie powinien się zwiększyć przy przekształceniu go na kadłub łodzi latającej o więcej niż 10—12%. Można to już z powodzeniem porównać ze wzrostem oporu od nieschowanego podwozia dla typowego samolotu lądowego, który wynosi 4—5%. Opór, jakiego doznaje łódź latająca w czasie startu, jest sumą oporu powietrza i oporu spowodowanego przez formowanie się fali i tarcie powierzchni kadłuba. Opór ten podowany jest często w postaci ułamka, wyrażającego stosunek oporu do ciężaru całkowitego. Dla łodzi o kształcie starannie opracowanym ułamek ten wynosi 0,18. Wartość ta przy dalszym ulepszeniu kształtu kadłuba może być jeszcze obniżona.

Zastosowanie płyt tłumiących powstającą falę i ułatwiających oderwanie się płatowca od powierzchni wody jest również przedmiotem doświadczeń. Próby wykazały, że stosunek oporu do ciężaru płatowca może być w tym wypadku rzędu 0,12, w porównaniu z poprzednią wartością (0,18) uzyskaną przez ulepszenie kształtu kadłuba.

Rozwój wielkich łodzi latających dla celów komunikacyjnych pójdzie prawdopodobnie po linii wzrostu ich wymiarów i szybkości. Należy tutaj nadmienić, że w przeciwieństwie do samolotów lądowych wymiary łodzi latających są praktycznie nieograniczone, gdyż nie ma tutaj trudności ze wzrostem wymiarów bieżni i hangarowaniem, jak w wypadku lądowych samolotów-olbrzymów. Dlatego też idealnym typem samolotu o dużej pojemności jest łódź latająca i dlatego w tym kierunku idzie rozwój samolotów - olbrzymów.

W przyszłości wymiary łodzi latających zwiększą się znacznie, a ich ciężar dojdzie prawdopodobnie do 200 000 — 250 000 kg.

Na rysunku 2 przedstawiono projekt średniej łodzi latającej o napędzie odrzutowym za pomocą sześciu silników strumieniowych o 2.200 kg siły ciągu każdy. Zasięg samolotu 2.400 km, szyb-

kość przelotowa 725 km/godz, ciężar maks. 59 000 kg. Wydłużony kształt kadłuba zapewnia mały opór.

W wypadku bardzo dużych wymiarów kadłub może posiadać w przekroju kształt ósemki. Wyniknie on z zastosowania podwójnej kabiny ciśnieniowej dla pasażerów w formie dwóch rur umieszczonych ponad sobą.

Jeżeli idzie o silniki, jakie znajdą zastosowanie w łodziach przyszłości, to zależeć to będzie od typu samolotu, jego przeznaczenia, zasięgu, szybkości i wymiarów. Łodzie latające o dużym zasięgu będą posiadały silniki śmigłowe, najprawdopodobniej silniki tłokowe o obiegu Diesla ze względu na ich taniość i ekonomię, lub silniki turbośmigłowe, których główną zaletą jest tanie paliwo, duża moc, oraz mniejsze opory. Dla mniejszych zasięgów (około 1 800—3 600 km) bardziej korzystne będzie zastosowanie napędu odrzutowego.

Silnik atomowy znajdzie prawdopodobnie zastosowanie przede wszystkim w łodziach latających największych rozmiarów. Ponieważ ciężar konstrukcji samolotu łącznie z silnikiem, paliwem i wyposażeniem wynosi około 60% ciężaru, a zatem silnik atomowy o ciężarze 100 ton wymagać będzie samolotu o ciężarze 220 — 270 000 kg. Będzie to samolot ogromny. Gdyby chodziło o samolot lądowy, skonstruowanie jego byłoby niezwyle trudne, lecz jako łódź latająca — rozwiązanie jego nie nastręczy większych trudności.

Drugi zupełnie nowy typ wodnopłatowców przedstawiają samoloty myśliwskie lądujące na wodzie, których zbudowano dotychczas kilka typów. Rys. 3 pokazuje jeden z projektów takiego myśliwca.

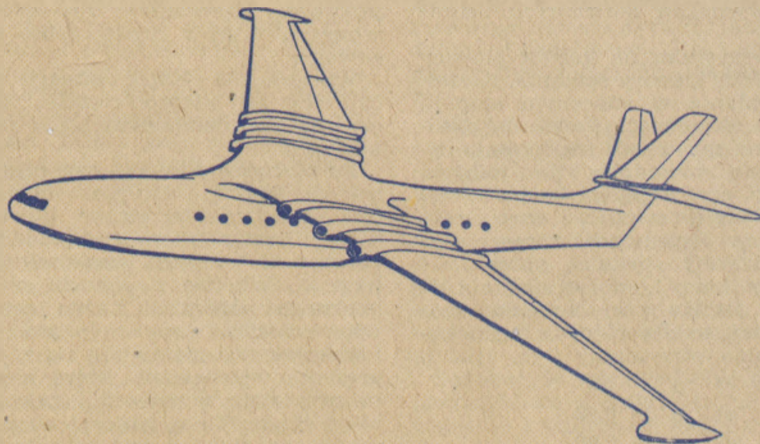
Dzięki zastosowaniu nart wodnych przedstawiony samolot nie jest już właściwie łodzią latającą wraz z jej wszystkimi wadami, lecz pełnowartościowym myśliwcem odrzutowym o doskonałych kształtach aerodynamicznych, dorównującym swymi własnościami myśliwcom lądowym. Chwyt powietrza dla turbiny umieszczony jest poza kabiną pilota, w górnej części kadłuba. Inny typ samolotu odrzutowego o układzie łodzi latającej podaje rys. 4.

Narty wodne, w jakie będą prawdopodobnie wyposażone samoloty tego typu, działają w ten sposób, że podczas ruchu powstaje na nich wypór od parcia wody na dolną powierzchnię narty, podobnie jak i w wypadku kadłuba łodzi latającej. Największą zaletą nart wodnych jest to, że mogą być one w stosunkowo prosty sposób całkowicie schowane do kadłuba, przez co kształt samolotu może być rozwiązany jak najbardziej korzystnie pod względem aerodynamicznym. Ale narty mają też swoje wady. Otóż ze względu na ich małą sprawność nie można przy ich zastosowaniu uzyskać mniejszego stosunku oporu do ciężaru jak 0,35. Mimo to, ze względu na swą główną zaletę, a mianowicie możność całkowitego wciągania, narty wodne będą bardzo użyteczne dla samolotów myśliwskich bazujących na wodzie. Wysoka stosunkowo wartość oporu nie będzie odgrywała u nich w czasie startu poważnej roli ze względu na duży nadmiar mocy.

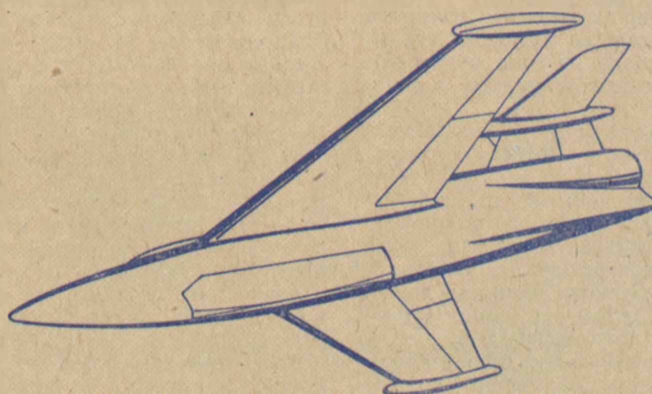
Samolot myśliwski wodnego typu charakteryzuje się jeszcze tym, że jest praktycznie niezależny od lotniska, gdyż może lądować i startować z niewielkiego stosunkowo naturalnego zbiornika wodnego, podczas gdy odrzutowy myśliwiec lądowy wymaga koniecznie bieżni utwardzonej, betonowej lub wzmocnionej prowizorycznie. W wypadku zniszczenia lub braku odpowiednich lotnisk znaczenie tej cechy odrzutowego myśliwca wodnego jasno się uwidacznia.



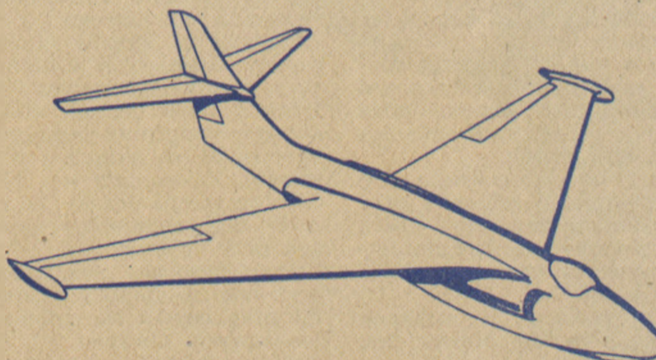
Rys. 1a i 1 b



Rys. 2



Rys. 3 (powyżej) i rys. 4 (poniżej)



KAROL BUDZIŃSKI

SILNIK — SERCE SAMOLOTU

Odcinek II

GŁOWICA

Głowica cylinda wraz z dnem tłoka tworzy komorę spalania. W głowicy znajdują się zawory wlotowe i wylotowe, ich gniazda i prowadnice, gniazda świec, zawory rozruchowe, wtryskiwacze paliwa, wtryskiwacze wody.

Głowice mogą posiadać różne kształty w zależności od typu silnika, ilości zaworów, sposobu napędu rozrządu oraz ogólnych wymagań stawianych silnikowi.

Przede wszystkim na kształt głowicy wpływa kształt komory spalania. Kształt komory spalania w znacznym stopnju wpływa na skłonność silnika do detonacji oraz na sprawność napełnienia cylindra świeżą mieszanką po każdym cyklu pracy, czyli wpływa bezpośrednio na jego ogólną sprawność, a więc i moc. Jeśli przez η_k (sprawność komory spalania) oznaczymy stosunek sprawności silnika przy danej komorze spalania do sprawności silnika przy komorze spalania kulistej, to dla różnych form komory spalania otrzymamy (rys. 1):

a) $\eta_k = 1{,}0$
b) $\eta_k = 0{,}99$
c) $\eta_k = 0{,}98$
d) $\eta_k = 0{,}96$
e) $\eta_k = 0{,}93$
f) $\eta_k = 0{,}85$

Kształt komory spalania przesądza także o rozmieszczeniu zaworów (rys. 1), a to z kolei pociąga za sobą odpowiednie rozwiązanie konstrukcyjne napędu rozrządu.

Najczęściej spotykanymi kształtami komór spalania są — kulista i płaska walcowa (rys. 1a i c).

Przy pierwszej istnieje najmniejsze niebezpieczeństwo detonacji, co pozwala zwiększyć stopień sprężania oraz istnieje możliwość umieszczenie stosunkowo dużych zaworów (średnica zaworu większa od połowy średnicy cylindra). Jest także dość miejsca na umieszczenie żeber chłodzących. Do jej wad należy trudność umieszczenia kanałów przepływowych dla gazów oraz trudność umieszczenia wałków napędu rozrządu, które przy tym są bardzo słabo chłodzone. Poza tym mogą być stosowane tylko dwa zawory, co częstokroć jest niewystarczające.

Umieszczenie w kulistej komorze spalania czterech zaworów w znacznym stopniu utrudniłoby ich napęd, gdyż trzonki zaworów sterczałyby promieniowo w czterech kierunkach.

Komora płaska walcowa pozwala nam na lepsze rozmieszczenie zaworów oraz na zastosowanie większej ich ilości. Większa ilość zaworów znacznie zmniejsza straty hydromechaniczne wlotu i polepsza sprawność silnika.

Dla przykładu podamy, że stosunek powierzchni zaworów do powierzchni dna tłoka wynosi dla

2 zaworów 0,32—0,35
4 zaworów ok. 0,5

W istniejących silnikach najczęściej stosowane są następujące rozwiązania: w silnikach rzędowych — komory spalania płaskie walcowe z czterema zaworami w głowicy, w silnikach gwiaździstych chłodzonych powietrzem głowice z komorą spalania kulistą. Głowica taka zapewnia lepszy odbiór ciepła, co jest rzeczą zasadniczą przy silniku tego typu. Ze względu na skomplikowany mechanizm rozrządu stosowane są tutaj z reguły tylko po dwa zawory.

Warunki, w jakich pracuje głowica cylindra są bardzo ciężkie. Znajduje się ona pod działaniem kilku rodzajów obciążeń.

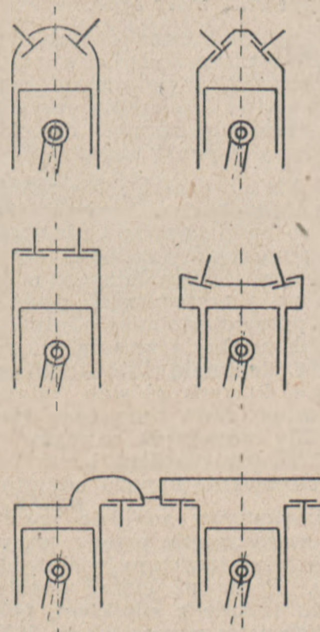
Po pierwsze przenosi ona całą siłę ciśnienia gazów. Drugim obciążeniem jest obciążenie termiczne, które wynika z nierównomiernego rozkładu temperatur w różnych częściach głowicy (rys. 2). Właśnie z powodu nierównomiernego nagrzania każda część głowicy rozszerza się w innym stopniu i wskutek tego pojawiają się w niej naprężenia wewnętrzne, które najczęściej są przyczyną wypaczeń i pęknięć głowicy. Czynnikiem, który jeszcze utrudnia pracę głowicy jest wysoka temperatura, w której znacznie pogarszają się własności wytrzymałościowe jej materiału.

Materiałem stosowanym na głowice, który najlepiej odpowiada ciężkim warunkom pracy są stopy glinowe. Posiadają one dostatecznie dużą wytrzymałość, którą zachowują w wysokich temperaturach. Poza tym odznaczają się doskonałym przewodnictwem cieplnym, co wpływa na znaczne zmniejszenie różnic temperatur, a przy małym (23×10^{-6}) współczynniku rozszerzalności cieplnej w dużym stopniu zmniejsza naprężenia termiczne. Oprócz tego stopy glinowe posiadają dobre własności odlewnicze, co pozwala na wykonywanie głowic o skomplikowanych kształtach.

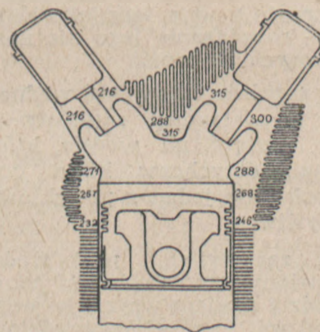
Stosowanie głowic ze stopów glinowych powoduje ogólne obniżenie temperatur w głowicy, co wpływa na polepszenie stopnia napełnienia cylindra świeżą mieszanką oraz przyczynia się do lepszego chłodzenia zaworów, zwłaszcza wylotowego.

Głowice ze stopów glinowych, stosowane w dzisiejszych silnikach lotniczych, są z reguły wykonywane jako odlewy. Istnieją także jednak głowice glinowe otrzymywane przy pomocy obróbki mechanicznej, są jednak o wiele kosztowniejsze. Zrozumiałe jest także, że przy obróbce mechanicznej nie można otrzymać tak skomplikowanych kształtów jak przy odlewie.

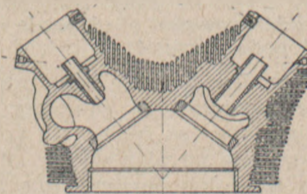
Przy obróbce mechanicznej trzeba wykonać na głowicy przeszło 80 operacji przy użyciu skomplikowanych wielonożowych obrabiarek. Ciężar materiału usuniętego przez skrawanie jest około 2,5 razy większy od ciężaru gotowej głowicy. (cdn)



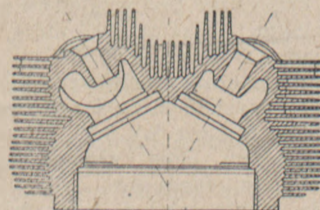
Rys. 1 Kształty komór spalania spotykane w lotniczych silnikach spalinowych.



Rys. 2 Rozkład temperatur w głowicy silnika chłodzonego powietrzem.



Rys. 3 Głowica silnika Asz-82 ze stopu glinowego wykonana jako odlew z wprasowanymi gniazdami i prowadnicami zaworów.



Rys. 4 Głowica ze stopu glinowego wykonana drogą obróbki mechanicznej.

NOWY SYSTEM SZKOLENIA INSTRUKTORÓW MAŁEGO LOTNICTWA

Zmiany jakie zaszły obecnie w modelarstwie lotniczym w Polsce domagają się równoległych zmian w dotychczasowym systemie szkolenia instruktorów. Potrzeba nam coraz więcej i coraz lepszych fachowców w tej dziedzinie. Dotychczasowy system szkolenia instruktorów nosił w sobie wiele cech ujemnych. Pierwszym cięciem którego tu dokonano, był podział na instruktorów pierwszego, drugiego i trzeciego stopnia. Wszyscy na pewno uznali to za słuszne, gdyż każdy na pewno przyzna, że instruktor instruktorowi nie jest równy. A równość ta do chwili podziału — formalnie istniała. Weźmy dla przykładu: instruktor tuż po ukończeniu miesięcznego kursu miał ten sam tytuł i uprawnienia co instruktor z ukończonym kursem przed kilku laty, mający za sobą kilkuletnią praktykę i wielkie doświadczenie. Czyż było to słuszne? Przypuszczam, że nie. Mało tego, niejednokrotnie ktoś zetknął się z modelarstwem po raz pierwszy na kursie i otrzymał tytuł instruktora. Takie wypadki muszą być bezwzględnie wyeliminowane. W ostatnim przypadku dużą winę ponoszą tu ZOLL-e przeprowadzające nabór.

Podział na poszczególne stopnie dokonywany jest na podstawie zasobu posiadanej wiedzy i doświadczenia modelarskiego, których to odpowiednikiem są kursy instruktorskie i praktyka w terenie. Spójrzmy na warunki jakich wymaga się od kandydatów na instruktorów. Aby być przyjętym na kurs instruktorów modelarstwa lotniczego I stopnia, trzeba mieć ukończony 16 rok życia, wykazać się aktywną pracą w modelarstwie conajmniej w okresie jednego roku, mieć ukończony I stopień szkolenia modelarskiego (nie zaszkodzi mieć II-gi) oraz dobrą opinię od instruktora modelarni, w której się pracuje (z zaznaczeniem przydatności do pracy instruktorskiej). Ukończenie takiego kursu upoważnia do prowadzenia zajęć w modelarni w stopniu pierwszym.

Większe wymagania stawiane są kandydatom ubiegającym się o tytuł i uprawnienie instruktorów II stopnia. Muszą oni posiadać wykształcenie ogólne na poziomie małej matury, wykazać się dobrą pracą na stanowisku instruktora modelarstwa lotniczego I stopnia przynajmniej przez okres dwu lat.

Kurs instruktorski III stopnia jest samokształceniowy. Trzeba zaznaczyć, że tytuł instruktora III stopnia — to tytuł bardzo poważny. Instruktor taki musi znać dobrze wszystkie zagadnienia modelarskie. Jak ten tytuł uzyskać? spytacie. Otóż po ukończeniu kursu instruktorskiego II stopnia dany kandydat pogłębia swą wiedzę w domu, w modelarni, na różnego rodzaju kursach, w których uczestniczy lub sam wykłada. Kandydat musi wykazać się aktywną i czynną pracą w modelarstwie conajmniej przez okres 5 lat oraz wykazać się dobrą pracą na stanowisku instruktora II stopnia. Kandydat posiadający wyżej wymienione kwalifikacje zdaje egzamin przed Centralną Radą Modelarstwa Lotniczego.

O tym wszystkim mówi instrukcja, ale sięgnijmy jeszcze do dalszych projektów dotyczących kadry instruktorskiej i zobaczymy co się ponadto projektuje. Sprawa „nieszczęsnej" weryfikacji, to jest instruktorów, którzy ukończyli kursy w latach ubiegłych, uregulowana będzie w roku bieżącym. Osoby te na podstawie dokumentów nadesłanych oraz dokumentacji kursów otrzymają odpowiednie stopnie instruktorskie. Wszystkie następne kursy i egzaminy III stopniowców odbywać się będą w Centrum Wyszkolenia Modelarstwa Lotniczego.

Ponadto projektuje się wprowadzenie rocznej praktyki. Jak będzie ona wyglądała? Otóż po ukończeniu kursu absolwent z CWML otrzyma zaświadczenie oraz kartę instruktorską, w której ZOLL będzie poświadczał wyniki pracy w ciągu rocznej praktyki. Karta ta opracowana zostanie na okres 5-letni, to jest okres kandydowania do III stopnia instruktora. Po odbyciu rocznej praktyki będą przyznawane dyplomy, na wniosek ZOLL oraz na podstawie wyników pracy. Ponadto do wniosku i opinii ZOLL-u dołącza się kartę instruktora.

Projektuje się także wprowadzenie prac dyplomowych, które trzeba będzie przesłać razem z wnioskiem o przyznanie dyplomu. Co będzie się składać na prace dyplomowe? Dla I stopnia będą to: ulepszenia konstrukcji modeli szkolnych I stopnia lub nowych konstrukcji tego stopnia odpowiadających przepisom, opracowanie własnych konstrukcji wycinanek latających lub redukcyjnych, opracowanie pomocy naukowych dla I stopnia wyszkolenia. Prace te winny być nadesłane łącznie z dokładnym planem. Dla stopnia II-giego przewiduje się podobne opracowania jak w I-szym, z tym, że odpowiadały one będą II stopniowi wyszkolenia. Ponadto można tu będzie opracowywać własne konstrukcje z grupy wyczynowej.

Jeżeli chodzi o prace instruktorskie III stopnia, to przewiduje się dwutygodniowe egzaminy i wykończenie pracy dyplomowej w Centrum Wyszkolenia Modelarskiego. Do prac dyplomowych instruktora III stopnia należą: nowe opracowania silników do modeli i ich ulepszenie, projekty mechanizmów modelarskich z montażem na modelu, opracowanie pomocy naukowych, prace wydawnicze z dziedziny modelarstwa, konstrukcje modeli wyczynowych itp. Ponadto przewiduje się przedstawienie modelu redukcyjnego lub redukcyjno-ozdobnego. Do każdej pracy muszą być dołączone dokładne rysunki.

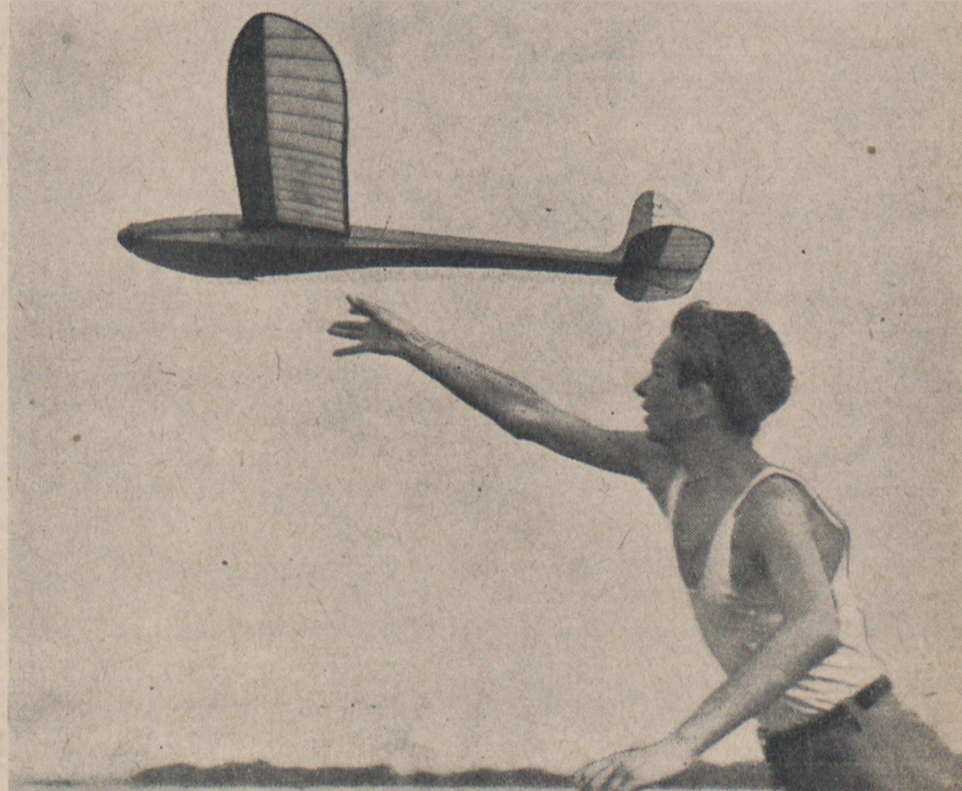
Wprowadzenie prac dyplomowych ułatwi komisji ocenę kandydata oraz pobudzi kadrę do stosowania ulepszeń w modelarstwie, które z kolei zostaną przeniesione w teren. Niejeden zapyta się na pewno, z czego to wszystko się zrobi, gdzie i kiedy. Otóż każdy instruktor obok pracy w modelarni winien znaleźć się w grupkach wyczynowych i brać w ich pracach czynny udział.

Sądzimy, że wprowadzenie tych zmian przyczyni się w dużym stopniu do podniesienia kwalifikacji kadry instruktorskiej oraz do poważnego jej uaktywnienia.

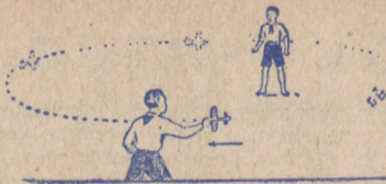
Mam nadzieję, że artykuł ten wywoła szeroką dyskusję na łamach „SiM-u".

ZDZISŁAW SZAJEWSKI

Foto: Koszewski LL.









AKROBACJA LUSTRZANA MODELI KARTONOWYCH

Akrobacja lustrzana polega na wykonywaniu zupełnie jednakowych figur przez dwa lecące na przeciw siebie samoloty. Zakręty, pętle, wywroty i przewroty, które wykonywa w locie jeden samolot, ściśle powtarza drugi. Robi to wrażenie jakby w lustrze odbijały się figury akrobacyjne samolotu.

Akrobacja lustrzana wymaga wielkiego mistrzostwa. Obserwowaliśmy ją niejednokrotnie na pokazach lotniczych. Samoloty lecą na przeciw siebie z wielką szybkością. Niezbędne jest tu bezbłędne określanie odległości, błyskawiczne operowanie sterami, zupełnie jednakowe obliczanie wysokości wzlotu i wyprowadzania. Trzeba znać dobrze właściwości maszyny.

Aby osiągnąć umiejętność dokładnego i efektownego wykonywania akrobacji lustrzanej, konieczna jest długotrwała nauka i trening.

Dużej wprawy można nabrać także w lotach akrobacyjnych kartonowych modeli samolotów, które posłuszne są odpowiedniemu nastawieniu sterów. Po pewnym treningu można nauczyć się wykonywać modelami figury akrobacyjne i loty lustrzane.

Podajemy niżej opis trzech modeli kartonowych pomysłu znanego radzieckiego modelarza P. Anochina, który jest inicjatorem wprowadzenia tego specjalnego typu modeli, składanych bez użycia kleju. Pierwszy z nich, o klasycznym układzie, nosi nazwę akrobacyjnego, zaś dwa pozostałe należą do bezogonowców i różnią się między sobą tylko obrysem skrzydeł. Wymiary i kształt obciążenia w obu bezogonowcach są identyczne.

Najbardziej odpowiednim materiałem dla wykonania tych modeli jest papier kreślarski (t. zw. bristol), który nie może być zmięty lub zwinięty w rulon. Klej jest niepotrzebny. Poszczególne części modelu łączy się ostrymi szpilkami (klinikami) wykonanymi ze złożonych we dwoje paseczków papieru.

Model akrobacyjny składa się z dwóch części: kadłuba i skrzydła. Na jednej połowie zgiętego we dwoje arkusza trzeba wykreślić przy pomocy linijki siatkę złożoną z 18 kwadratów. Wymiar kwadratów na wszystkich rysunkach powinien wynosić 2 cm. Według kwadratów nakreślamy kształt kadłuba i wycinamy go następnie nożyczkami.

Cztery numerowane rysunki wskazują na kolejność składania modelu. Trzeba rozłożyć przednią prostokątną część modelu (1) i załamać ją w połowie do środka (2). Następnie obrócimy kadłub bokiem i z każdej strony wykonamy po dwie składki w części przedniej (3). Ostrym końcem nożyczek przekłujemy środek przedniej części i w powstały otwór założymy papierową szpilkę (4). Trzeba ją docisnąć silnie, zagiąć oba końce do góry i krótko obciąć.

Końcowa część usterzenia — to ster kierunkowy. Przed tym sterem znajduje się ster wysokości, którego obie połowy należy starannie odgiąć. Ster wysokości odginamy z pewnym nachyleniem tak, by tylna jego krawędź była nieco wyżej położona od przedniej.

W przygotowany kadłub wstawia się skrzydło, wycięte z jednego nieskładanego kawałka bristolu. Trzeba zwracać uwagę, aby szerokość skrzydła w jego środku była ściśle taka jak odległość pomiędzy odnośnymi zacięciami w kadłubie.

Po wstawieniu skrzydła należy go dokładnie sprawdzić. Każdy skos skrzydła lub inna niesymetryczność odbije się na locie. Tylko wtedy, gdy obie połowy skrzydła będą dokładnie jednakowe i będą miały takie same nachylenie, model będzie latał równo i dobrze.

Model bezogonowca również składa się z dwóch części: skrzydła i obciążenia. Tego typu modele nie posiadają usterzenia ogonowego, chociaż zaopatrzone są w organa sterowania. Za tylną krawędzią skrzydła odgina się do góry podwójny ster kierunkowy. Oba te stery powinny być odgięte równo wzdłuż podłużnej osi modelu. Jeśli będą odgięte nie jednakowo, to model będzie źle latał.

Płaszczyzna pomiędzy sterami kierunkowymi — to ster wysokości. Powinien on być odgięty nieco do góry. Jest to dobrze widoczne na rysunku w widoku z boku. Na tymże rysunku widoczne jest, że obciążenie przymocowuje się do skrzydła pod spodem (wstawia się go ząbkami w nacięcia na przedniej części skrzydła).

Na rysunku gotowego modelu bezogonowca widzimy jeszcze lotki — odginane elementy tylnej części skrzydła, służące do zachowania równowagi poprzecznej modelu.

Model bezogonowca wypuszczamy do lotu trzymając go za obciążenie. Model akrobacyjny trzymamy za przednią jego część przed skrzydłem.

Po wykonaniu modelu przystąpimy do prób, regulując początkowo model do lotu prostego bez zakrętów. Gdy poznamy już dobrze działanie sterów, możemy przystąpić do lotów figurowych.

W akrobacyjnych lotach modeli kartonowych możemy przeprowadzać zawody przy dowolnej ilości uczestników.

Uczestnicy ustawiają się w rząd i układają swoje modele na ziemi przed sobą w kluczach po trzy sztuki: jeden z przodu i dwa po bokach nieco cofnięte w tył.

Zawodnicy wychodzą na start kluczami po trzech. Każdy wypuszcza model po trzy razy. Wybrany sędzia punktuje każdy lot.

Jeśli model wykonał prawidłowo pętlę, to zalicza mu się pięć punktów. Jeśli model wykonał pętlę i nie prawidłowo z niej wyszedł lub po wyjściu poszedł w bok — zalicza się cztery punkty.

Gdy model nie wykonał pętli, lecz zamierzał ją zrobić, zaczął się podnosić i nie przeszedł na plecy — zalicza się trzy punkty. Jeśli natomiast nie wykazał skłonności do wykonania pętli — przyznaje się dwa punkty.

Po próbach pierwszego klucza, wychodzi na start następny. Zwycięzcą zostaje ten modelarz, który w trzech startach uzyskał największą sumę punktów. Jeśli dwóch lub więcej modelarzy posiada jednakową ilość punktów, to wychodzą oni powtórnie na start i wykonują jeszcze po trzy loty.

Oprócz pętli można jeszcze wykonywać lot po kręgu.

Lot po kręgu wykonuje się następująco: model trzymamy z takim nachyleniem aby skrzydło było prostopadłe do ziemi; wypuszczamy model silnym pchnięciem w bok.

Dobry start będzie wtedy, gdy wypuszczony model wykona lot po kręgu i wróci do rąk puszczającego. Przy pewnym treningu nie jest to trudne do osiągnięcia.

Gdy nauczymy się wypuszczać model do poszczególnych figur akrobacji, możemy przystąpić do lotów lustrzanych.

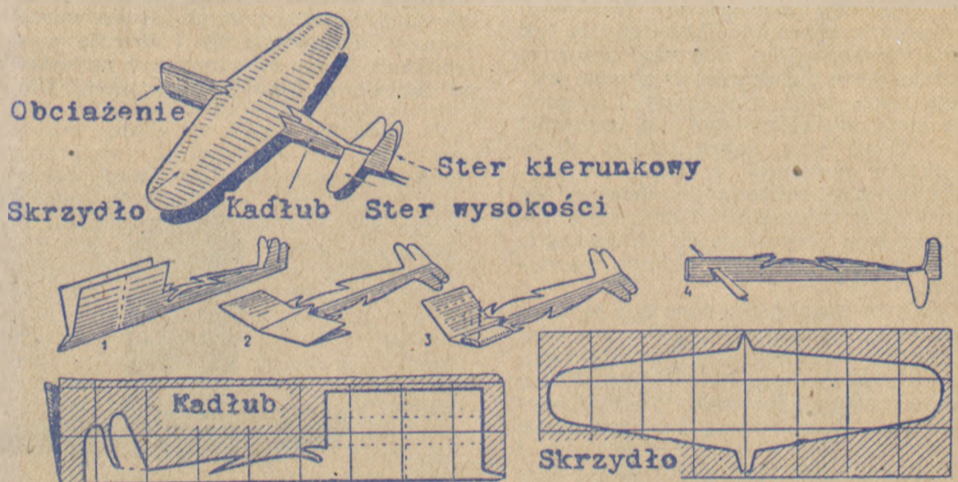
Obaj modelarze ustawiają się na przeciw siebie w odległości 6 — 7 metrów i wypuszczają równocześnie swoje modele na spotkanie, jeden drugiemu. Oba modele schodzą się w środku, wzlatują do pętli i znów spotykają się po wyjściu z niej. Każdy z modeli, jak w lustrze, powtarza lot drugiego.

Odległości między puszczającymi trzeba zmieniać dotąd, aż modele spotykając się ledwo nie zderzą się ze sobą.

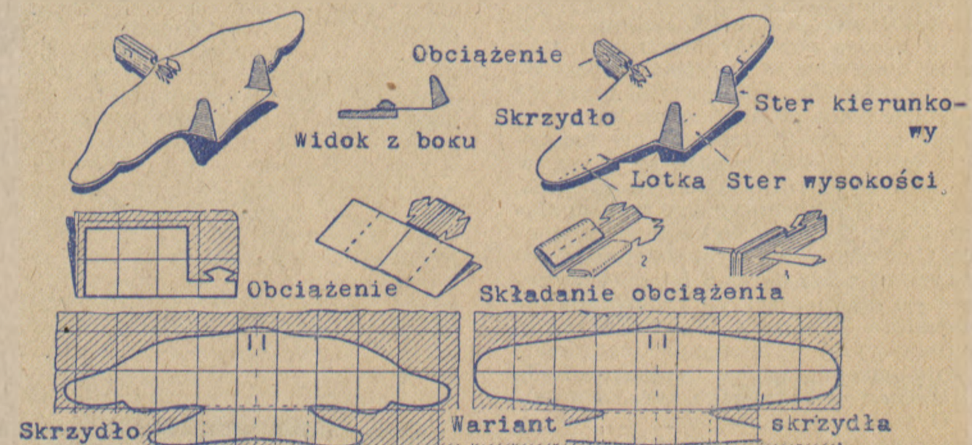
Średnica pętli zależna jest od modelarza. Jeśli krąg jest zbyt duży i model nie może przejść na plecy, to trzeba więcej zagiąć do góry ster wysokości. I odwrotnie — jeśli średnica pętli jest zbyt mała, trzeba zmniejszyć kąt nachylenia steru wysokości.

Do lotów lustrzanych można stosować nie tylko pętlę lecz i lot po kręgu.

Opracował ze źródeł radzieckich
EFER.



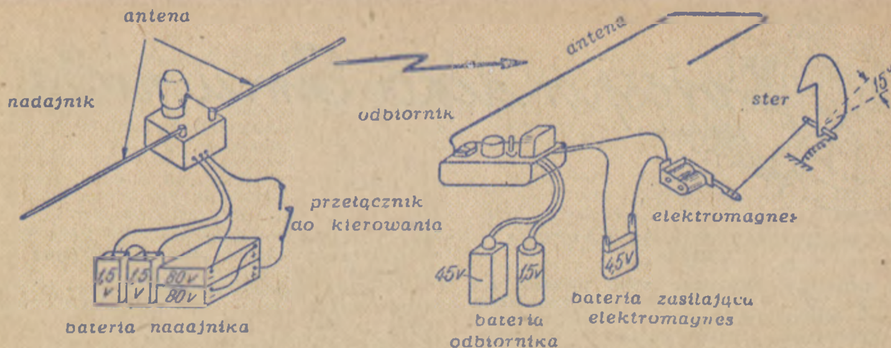
Model akrobacyjny (u góry) i modele bezogonowca (u dołu)



URZĄDZENIE DO STEROWANIA MODELI LATAJĄCYCH

SERGIUSZ MALIK

kierownik oddziału technicznego Centralnego Laboratorium Modelarstwa Lotniczego DOSAAF



Rys. 1 Schemat sterowania modelem

Aparatura radiowa służąca do sterowania modeli latających przy pomocy fal radiowych odpowiadać winna wysokim wymaganiom — przede wszystkim musi być lekka, niezawodnie pracować i posiadać wysoką czułość. Jak uczy nas doświadczenie, tylko stopniowe i dokładne poznawanie zasad sterowania modeli przy pomocy fal radiowych doprowadzić może do pomyślnych rezultatów. Tylko po dokładnym opanowaniu techniki sterowania modelem za pomocą jednego sygnału radiowego, po szczegółowym rozpatrzeniu i usunięciu błędów wynikłych w trakcie regulowania aparatury radiowej i mechanizmów pomocniczych oraz po osiągnięciu należytej wprawy w sterowaniu, można przystąpić do budowy wielokanałowej aparatury.

Niżej podany jest opis konstrukcji, regulacji i eksploatacji jednego z prostszych urządzeń do sterowania modeli latających.

Schemat nadajnika

Nadajnik (rys. 2) pracuje na fali 3,5 m. Zbudowany jest na lampie CO-243, której dane charakterystyczne są następujące: prąd żarzenia 150 mA, napięcie żarzenia 2 V, napięcie anodowe 120 V.

Cewka obwodu drgającego L1 nawinięta jest drutem miedzianym o przekroju 2 mm. Posiada 4 zwoje o skoku nawijania 4 mm. Średnica wewnętrzna cewki — 30 mm. Cewka anteny (L2) posiada dwa zwoje. Przekrój drutu i cewki taki jak w cewce (L1). Odległość między cewkami wynosi 4 mm.

Pojemność kondensatora strojeniowego C1 wynosi 2—10pF. Kondensatora C2 ma pojemność 50 pF, opór R1 = 1 K Ω Dławiki wysokiej częstotliwości Dł1 i Dł2 nawinięte są na rdzenie z tektury lub szkła organicznego o średnicy 8 mm i długości 20 mm. Każdy dławik winien mieć 50 zwojów z drutu PESzO o średnicy 0,15 mm.

Kontakty przełącznika do kierowania (K) znajdują się w obwodzie wysokiego napięcia, w związku z czym winny być należycie zabezpieczone, aby obsługujący radiostację nie dotknął doń ręką.

Montaż i strojenie nadajnika

Nadajnik montuje się na płycie tekstolitowej lub ze szkła organicznego (rys. 3). Należy w miarę możliwości zmniejszać długość przewodów łączeniowych. Wszystkie części winny być silnie zamocowane. Do lutowania nie używać kwasów. Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić czy poszczególne elementy są dobre.

Nadajnik winien pracować na fali 3,5 m. Przejście na inne fale jest wzbronione ze względu na możliwość wywoływania zakłóceń w pracy innych radiostacji — szczególnie telewizyjnych. Nastrojenie nadajnika na wskazaną falę odbywa się przy pomocy kondensatora C1. Można również dostroić nadajnik drogą doboru odpowiedniej ilości zwojów cewki L1, lub zmiany odległości między zwojami.

Dobór anteny

Antena składa się z dwóch miedzianych przewodów o jednakowej długości i średnicy 1,5 — 2 mm. Długość każdego przewodu wynosi przeciętnie około 700 mm. Długość anteny ustala się po zakończeniu regulacji nadajnika.

Jasność żarzenia żarówki latarki kieszonkowej, włączonej w obwód anteny, określa najwygodniejszą długość anteny. Im jaśniej świeci żarówka tym lepiej dostrojona jest antena. Po dobraniu anteny żarówkę należy wyłączyć.

Schemat odbiornika

Odbiornik (rys. 4) zbudowany jest na na dwóch lampach 1P2B w układzie superreakcji. Schemat ten zapewnia powstanie prądu anodowego potrzebnego do pracy przekaźnika, jak również wysoką czułość odbiornika. Charakterystyczne dane lamp są następujące: prąd żarzenia 60 mA, napięcie żarzenia 1,5 V i napięcie anodowe 45 V.

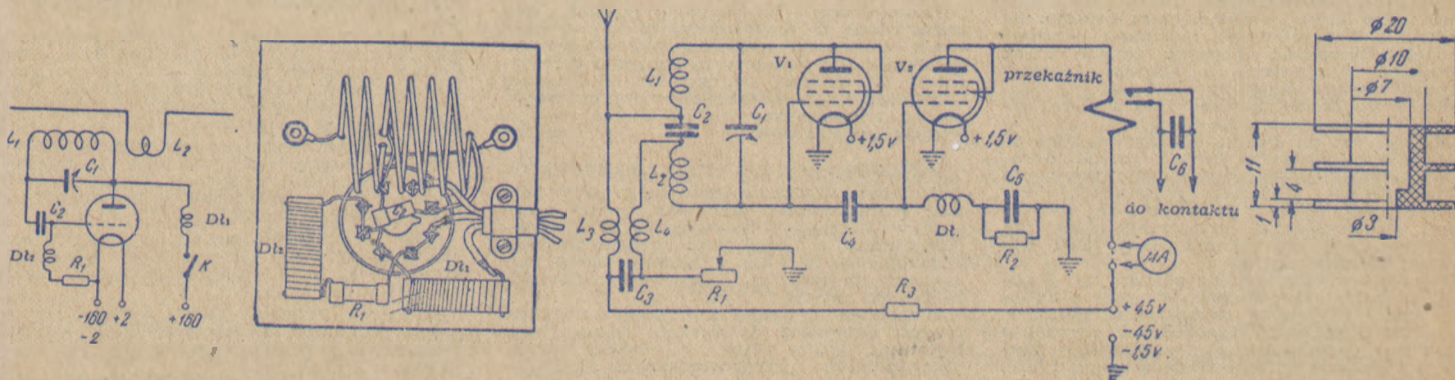
Cewki L1 i L2 nawinięte są z drutu o przekroju 1,5 mm. Średnica wewnętrzna cewek wynosi 16 mm, odległość między zwojami 2 mm. Cewka L1 posiada 5 zwojów, L2 — 4. Odległość między cewkami wynosi 3 mm. Cewki nawija się w jedną stronę. Cewka L3 nawinięta jest na korpus ze szkła organicznego. Posiada ona 1 000 zwojów z drutu PE o średnicy 0,12 mm. Cewka L4 nawinięta jest na ten sam rdzeń (rys. 5). Przekrój drutu — 0,12 mm. Ilość zwojów — (w granicach od 700 do 1 000) dobiera się w trakcie nastrajania.

Dławik wysokiej częstotliwości — Dł nawinięty jest na korpus z tektury o średnicy 8 mm i długości 20 mm. Przekrój drutu PESzO użytego do nawinięcia wynosi 0.15 mm, ilość zwojów — 50.

Niżej podajemy dane dotyczące pozostałych elementów schematu:

1. Opór R1 — 3 KΩ (zmienny).
2. „ R2 — 1 MΩ
3. „ R3 — 5-10 KΩ
4. Kondensator C1 — 2-10 pF (zmienny)
5. „ C2 — 100 pF.
6. „ C3 — 25 000 pF.
7. „ C4 — 20 pF.
8. „ C5 — 5000 pF.

Przekaźnik elektromagnetyczny (patrz opis) posiada 6 400 zwojów z drutu PE o przekroju 0,05 mm. Przekaźnik reaguje na zmiany prądu w granicach od 1,3 mA do 1,5 mA — czyli czułość jego wynosi 0,2 mA. (cdn)



Rys. 2 Schemat nadajnika

Rys. 3 Schemat montażowy nadajnika

Rys. 4 Schemat odbiornika

Rys. 5 Korpus cewek



Korespondenci SiMu piszą

LL W MIĘDZYCHODZIE ZACZYNA DZIAŁAĆ

Na początku bieżącego roku pisałem do redakcji list o tym, że w Międzychodzie nie ma Koła Ligi Lotniczej, na który za pośrednictwem SiM-u otrzymałem odpowiedź w której m. in. było zdanie: „pieczone gołąbki nie wpadną do gąbki".

Odpowiedź była bardzo słuszna. Skoro nie staraliśmy się zorganizować koła, jasne, że samo nie mogło ono powstać. A więc, pobudzeni przez SiM, zgodnie z jego wskazówkami zabraliśmy się do dzieła. W porozumieniu z Komitetem Partii i Zarządem Okręgowym Ligi Lotniczej oraz przy ich wydatnej pomocy zorganizowaliśmy najpierw Oddział Powiatowy LL, potem zaczęły powstawać koła szkolne.

O jednym z tych kół, które powstało w maju br. przy szkole do której uczęszczam, chcę Wam kilka słów powiedzieć. Otóż koło to liczy obecnie 150 aktywnych członków, dzięki czemu praca idzie nam dobrze. Często organizujemy zebrania, na których po omówieniu spraw organizacyjnych wygłaszane są pogadanki o tematyce lotniczej, po czym wywiązuje się zazwyczaj bardzo żywa dyskusja. W ten sposób zapoznajemy się z historią, życiem i pracą naszego ludowego lotnictwa oraz lotnictwa Związku Radzieckiego, a także z osiągnięciami sportu lotniczego.

Naszym pierwszym, poważniejszym „wyczynem" było zorganizowanie w ramach zobowiązań ku czci VI Tygodnia i Święta Lotnictwa — modelarni. O pracy jej nie można na razie nic konkretnego powiedzieć, ponieważ powstała ona w okresie wakacji, kiedy większa część członków wyjechała na obozy i kolonie. Mamy jednak nadzieję, że już w najbliższym czasie praca w naszej modelarni ruszy pełną parą.

Leon Wierszuła
Międzychód

GDAŃSCY MODELARZE POPULARYZUJĄ LOTNICTWO NA WSI

W słoneczny poranek sierpniowej niedzieli autostradą z Gdańska do Tczewa, wymijając kolumnę samochodów z pracownikami instytucji miejskich jadącymi na pomoc wsi w żniwach — mknął zielony „Star" wiozący grupę rozśpiewanych, młodych chłopców. Była to ekipa łączności miasta ze wsią, w której skład m. in. wchodzili przodujący modelarze Ligi Lotniczej z województwa Gdańskiego — członkowie kadry narodowej: Osiński, Baranowicz i inni. Modelarze ci, realizując uchwałę IX Plenum ZG ZMP — pojechali zademonstrować młodzieży wiejskiej swe modele, zachęcić ją do zdobywania wiedzy lotniczej, wskazać jej drogę do zaszczytnej służby w lotnictwie.

„Star" minął Tczew, jeszcze chwilę jechał szosą i wreszcie skręcił w boczną drogę wprost między zabudowania PGR-u Subkowy. Na tablicach ogłoszeniowych, ścianach domów i drzewach ujrzeliśmy barwne plakaty i fotogazetki lotnicze, a przed nimi coraz większe gromadki mieszkańców Subkowych.

Dobrnęliśmy do celu. Sprawnie przygotowano miejsce startu dla modeli. Już słychać warkot zapuszczanego silniczka i za chwilę wzbija się w powietrze miniaturowy model dobrze każdemu znanego „Kukuruźniaka", odprowadzany pełnymi podziwu i zachwytu oczyma zgromadzonej licznie dzieciarni. Po kilku minutach lotu kończy się jednak paliwo, silniczek milknie i lądujący model natychmiast otoczony zostaje przez młodzież, wypytującą o sposoby budowy modeli, zasady działania silniczka itd. Modelarze na każde pytanie dają szybką, jasną i wyczerpującą odpowiedź.

Kolej teraz na modele szybowców. Raz po raz zgrabne sylwetki modeli piękną parabolą przelatują nad głowami zachwyconych obserwatorów. Modelarze niestrudzenie zapoznają chłopców i dziewczęta ze wszystkimi ciekawostkami lotniczymi, które dotychczas były dla tej młodzieży takie odległe i tajemnicze.

Lecz oto kończą się już pokazy, ale z pola nikt ani myśli schodzić. Wszyscy grupują się wokół modelarzy szykujących swe modele do dalszego transportu i zaczyna się ożywiona, przyjacielska pogawędka. Młodzież z Subkowych opowiada o swym życiu, nauce i pracy na wsi, o zajęciach świetlicowych, proszą o filmy lotnicze do ich kina, o zorganizowanie we wsi koła LL, a w szkole modelarni lotniczej. Pragną sami budować takie piękne modele.

Jednakże modelarze śpieszą się z pokazami jeszcze do dwóch gromad. Trzeba więc żegnać Subkowy. Wzajemne uściski dłoni, obustronne zaproszenia i „Star" znika za zakrętem w tumanie kurzu. Subkowscy chłopcy długo jeszcze dzielą się swymi wrażeniami i u wielu z nich rodzi się mocne postanowienie: „Będę pilotem Polski Ludowej".

Tadeusz Lebioda
Gdańsk

VI TYDZIEŃ LL W BIELSKU PODLASKIM

Tegoroczny Tydzień i Święto Lotnictwa w Bielsku Podlaskim obchodzone było bardzo uroczyście, jak jeszcze w żadnym roku. Obecny Zarząd Oddziału LL nie ograniczył się tylko do rozmieszczenia plakatów i haseł propagandowych, ale powołał Komitet Organizacyjny Obchodu VI Tygodnia i Święta Lotnictwa, w skład którego weszli przedstawiciele organizacji politycznych i społecznych.

Trzeba przyznać, że Komitet wywiązał się należycie ze swych obowiązków. Zorganizowano wystawę książek lotniczych, która była otwarta cały tydzień. Przez miejscowy radiowęzeł wygłoszono kilka pogadanek o tematyce lotniczej, które zainteresowały młodzież jeszcze niezrzeszoną w LL. Na zakończenie Tygodnia odbyła się uroczysta akademia z bogatą częścią artystyczną oraz zabawa lotnicza.

Obchód VI Tygodnia i Święta Lotnictwa długo pozostanie w pamięci społeczeństwa Bielska Podlaskiego i z pewnością przyczyni się do liczebnego wzrostu Ligi Lotniczej na naszym terenie. Wiele młodzieży nie należącej jeszcze do LL wyraziło chęć wstąpienia w jej szeregi.

Henryk Poskrobko
Bielsk Podlaski

LOTNICZA AKADEMIA

Podczas VI Tygodnia i Święta Lotnictwa w całej Polsce organizowano wystawy lotnicze, pokazy, zabawy i akademie. Świebodzin nie miał możności urządzenia dwóch pierwszych imprez, ale na zorganizowanie akademii, to chyba nas stać — myśleliśmy. Tak więc postaraliśmy się o salę, udekorowaliśmy ją i przygotowano program. Wszystko przemawiało za tym, że akademia się uda, a jednak... nie odbyła się.

Dlaczego? — rzuci ktoś z pewnością pytanie.

Z bardzo prostych przyczyn. Na akademię, oprócz przedstawiciela wojsk lotniczych, nikt się nie zjawił, ani z ZMP, ani z zakładów pracy.

Jedyną udaną imprezą w ramach Tygodnia i Święta Lotnictwa była zabawa, którą zorganizowaliśmy wraz z Ligą Kobiet. Zabawa ta przyniosła nam 1 600 zł dochodu. Lotnicze dekoracje sali oraz ulotki i broszurki rozmieszczone na stolikach, myślę, że chociaż w drobnej części spełniły rolę propagatora lotnictwa.

Mówiąc o obchodzie Tygodnia Lotnictwa na terenie Świebodzina nie można pominąć faktu, że ZOLL w Zielonej Górze nadesłał nam plakaty propagandowe, ale... dopiero 1 września!

W. H.

Swoją drogą — aż przykro, że nikt z Zarządu ZMP w Świebodzinie i z zakładów pracy nie raczył wziąć udziału w lotniczej akademii. Nie świadczy to dobrze o tych ludziach. Zarządowi Okręgu LL w Zielonej Górze zaś — winszujemy „rakietowego" wprost tempa pracy, co się uwidoczniło w przysłaniu plakatów. (red.)

STUDENCI PROPAGUJĄ LOTNICTWO

Studenci Wydziału Lotniczego Politechniki Warszawskiej, przebywający na praktyce w Zakładach Starachowickich, w porozumieniu z komitetem organizacyjnym Tygodnia Lotnictwa wygłosili szereg pogadanek na tematy lotnicze w okolicznych zakładach pracy.

Inicjatywę tę podjął kol. Sergiusz Musiatowicz, aktywista Kieleckiego Okręgu Ligi Lotniczej, który zajął się również stroną organizacyjną przeprowadzanych pogadanek.

A.S.

BYWAJĄ WŚRÓD NAS

JELEŃ SZYBOWCOWY

(historia prawdziwa)

Spotkałem go pewnego sierpniowego popołudnia. Stał przed kinem.

— Cześć Jacek — rzuciłem na przywitanie.

— Czołem — odpowiedział.

— Jak spędziłeś wakacje — zagadnąłem pierwszy.

On: — W deseczke. Byłem na kursie szybowcowym. (Istotnie. W klapie marynarki miał 2 mewki).

Ja: — Przecież lotnictwo nigdy cię nie interesowało? A brygady SP?

On: — Coś ty jeleń? Kto by mi kazał na brygadach harować?!

Ja: — Więc jak to wszystko było?

On: — Rozumiesz, zbliżały się wakacje. Długo myślałem nad tym, gdzie je spędzić. Nad morze nie pojadę. Wujek nie jest już kierownikiem Domu Wczasowego. Jakby był, to jakoś by mnie zadekował na miesiąc. Do brygady SP ani mi się śniło wyjeżdżać. A do ciotki na wieś — nie warto. Nudy i harówka.

Ja: — Co dalej?

On: — Wiesz, ten Bogdan — znasz go, powiedział mi, że jedzie na kurs szybowcowy. Postanowiłem i ja pojechać. Pomyślałem, że lipiec i pół sierpnia zleci jak marzenie i gdzież szukać lepszych wakacji?! Odwaliłem komisję kwalifikacyjną, badania lekarskie no i gotowe. Przedwczoraj przyjechałem z szybowiska.

Ja: — Będziesz teraz latał w areoklubie?

On: — Coś ty jeleń? Kto by mi kazał marnować czas na latanie?! Dobrze się lata jak nie ma innego zajęcia (tu się obejrzał wokół).

Głos z boku: — Dżek!

Jacek przeprosił mnie i odszedł w kierunku wyzywająco ubranej dziewczyny.

So — Ta

OD REDAKCJI: Niestety, są jeszcze niekiedy i tacy wśród nas. Prześlizgnęli się przez mało uważną komisję kwalifikacyjną w Okręgu LL, wykorzystali niedostateczną czujność kierownictwa szkoły ślizgowej i błyszcząc niezasłużenie otrzymanymi mewkami zatruwają swą obecnością atmosferę lotniczej pracy.

Walczmy z takimi osobnikami, wykrywajmy i demaskujmy bikiniarzy i lotniczych jeleni!

PARK LL W CENTRUM POZNANIA

Osiem lat istniał w centrum Poznania nieuporządkowany plac, pełen gruzów, o którym niejednokrotnie pisała prasa miejscowa.

Dopiero dzięki zobowiązaniom pracowników Zarządu Okręgu Ligi Lotniczej oraz innych przedsiębiorstw z okazji 8-mej rocznicy utworzenia Polskiego Komitetu Wyzwolenia Narodowego, powstał na tym miejscu Park Ligi Lotniczej.

Zasadniczym motywem ozdobnym, a równocześnie propagandowym tego Parku jest samolot polskiej konstrukcji „Szpak", umieszczony na podwyższeniu w kształcie biało-czerwonej szachownicy.

Poza tym rozmieszczono 8 estetycznych gablotek propagandowych Ligi Lotniczej, które obrazują osiągnięcia lotnictwa sportowego Polski Ludowej.

Od chwili otwarcia Parku samolot wzbudza bardzo duże zainteresowanie wśród społeczeństwa, a przede wszystkim wśród młodzieży.

Leonard Kaczmarek
Poznań



Kol. **Czesławowi Orlikowi** z Kryr, pow. Pszczyna odpowiadamy, że Technikum Mechaniczno-Lotnicze jest w Bielsku (ul. Słowackiego 24). W sprawie warunków przyjęcia powinniście zwrócić się bezpośrednio do technikum.

Powyższa odpowiedź dotyczy również kol. kol. **Andrzeja Ruszkowskiego** z Sieradza i **Alberta Pałkę** ze Stalowej Woli.

Kol. **Ryszardowi Bragczeskiemu** z Wrocławia radzimy zwrócić się do WKR.

Kol. **Stanisław Domagała** z Giżycka chciałby pracować w kole LL, ale jak donosi na terenie Giżycka nie ma jeszcze ani jednego koła. Radzimy nie narzekać, ale wziąć się energicznie do zorganizowania koła LL przy szkole do której uczęszczacie. Chętnej młodzieży do pracy w lotnictwie na pewno jest w szkole wiele, a w zorganizowaniu pomoże Wam Zarząd Okręgowy LL w Białymstoku, ul. Krakowska 1 i ZMP.

Kol. kol. **Aleksander Mastej** z Okrzeszyna, pow. Kamienna Góra i **Władysław Pietrzyk** ze Szczekocina. Kalendarz lotniczy oraz inne książki możecie zamówić w Centralnej Księgarni Wysyłkowej, Warszawa, ul. Sienkiewicza 12.

Kol. **Zdzisław Graban** z Chełma. Odpowiadamy Wam kolejno na pytania: 1) Po ukończeniu kursu będziecie mogli doskonalić swe umiejętności w najbliższym aeroklubie lub ośrodku treningowym LL; 2) Zarząd Okręgu Ligi Lotniczej, Gdańsk, ul. Kopernika 18; 3) Na szkolenie lotnicze przyjmuje się kandydatów, którzy mają ukończony 16-ty rok życia.

Kol. **Ryszard Tuszyński** z Wojciechowic zapytuje redakcję czy ma się uczyć w Technikum Mechaniczno-Samochodowym, czy też czekać na ukończenie 18 lat i rozpocząć szkolenie szybowcowe. Kolego, w żadnym wypadku **nie wolno rezygnować z nauki,** pilot musi być człowiekiem wykształconym. Uczcie się pilnie, pracujcie w Kole LL lub modelarni (jeżeli jeszcze nie należycie, to się zapiszcie), a w przyszłym roku zgłoście się na szkolenie. Po kursie będziecie mogli uczęszczać na treningi w aeroklubie.

Kol. kol. **Tadeusz Lewandowski** z Gostynina, **Zbigniew Dylin** z Radlina, **Antoni Warmiński** z Cekowa i **Jan Podolak** z Jamchu. W tym roku zakończone zostały przyjęcia kandydatów na szkolenie lotnicze. O rozpoczęciu akcji zapisów na szkolenie w roku przyszłym zawiadomimy na łamach SiM-u w odpowiednim czasie.

Kol. **Zenon Baranowski** z Piotrkowa Tryb. w sprawie szkolenia w Centrum Wyszkolenia Technicznego zgłoście się do ZOLL w Łodzi, ul. 22 Lipca 1/3.

Kol. **Józef Pawłowski** z Łubomina pyta co ma robić do czasu, kiedy będzie mógł rozpocząć szkolenie. Oczywiście zdobywać jak najwięcej wiedzy o lotnictwie. Pomoże Wam w tym nasz tygodnik, który w formie dostępnej podaje dużo informacji o lotnictwie. Czytajcie uważnie dział korespondentów, a dowiecie się jak Wasi rówieśnicy pracują w kołach Ligi Lotniczej i modelarniach.

Kol. kol. **Andrzej Gaudyn** z Krakowa i **Rudolf Słokłosa** z Rydułtowy. Jesteście jeszcze młodzi i musicie się uczyć. Do Oficerskiej Szkoły Wojsk Lotniczych przyjmuje się kandydatów, którzy mają ukończony 18-ty rok życia i co najmniej ukończone 9 klas szkoły podstawowej. Uczcie się i pracujcie w kole LL lub modelarni.

Kol. **Henryk Płonek** z Suskowola. Przesłany wiersz jeszcze nie nadaje się do druku. Abyście mogli pisać dobre wiersze musicie dużo popracować nad stylem, wiele czytać... no i nie zniechęcać się. Jeśli następne Wasze wiersze będą lepsze, wówczas zamieścimy je.

Kol. **Nowaczyk Kazimierz** z Wrocławia. W sprawie przyjęcia do Oficerskiej Szkoły Lotniczej i Technicznej Szkoły Wojsk Lotniczych zwróćcie się do WKR.

(LB.)

NAJWIĘKSZY LATAJĄCY WODNOSAMOLOT WAŻY 117 TON

Kol. Cybyk Tadeusz z Jedn. Wojsk. od 7 miesięcy prowadzi ze swymi kolegami z plutonu spór o to, czy prędkość wolnego spadku skoczka spadochronowego przy skokach z dużym opóźnieniem (np. z wys. 11 km) wzrasta do prędkości nieskończenie wielkich, czy też po pewnym czasie osiąga wartość stałą i nie zmienia się mimo stałego zbliżania się skoczka do ziemi. Sam kol. Cybyk twierdzi, że „skoczek po wyskoczeniu leci z początku z coraz to większą szybkością, lecz po nabraniu odpowiedniej szybkości spada z nią do końca".

Stanowisko Kolegi jest słuszne. Skoczek opuszczający samolot na dużej wysokości ma w pierwszej chwili względem ziemi prędkość zerową, szybko jednak rozpędza się aż do osiągnięcia tzw. prędkości wolnego spadku, przy której następuje równowaga między ciężarem ciała skoczka a oporem, jaki ciało stawia powietrzu. Prędkość ta pozostaje w przybliżeniu stała aż do momentu otwarcia spadochronu. Piszemy **w przybliżeniu,** gdyż ulega ona pewnym niewielkim wahaniom w zależności od gęstości powietrza w przebywanych warstwach. W pobliżu ziemi prędkość wolnego spadku jest **najmniejsza** i wynosi dla przeciętnego ciężaru skoczka i dla przeciętnego spadochronu około 50 m/sek.

Kol. Renata P. z Warszawy dzieli się z nami swą radością z okazji dostania się do **Technikum Budowy Silników (czego jej gratulujemy)** i przy okazji prosi o odpowiedzi na kilka pytań, w większości dotyczących postępu w lotnictwie w ostatnich 20 latach. Postaramy się ich udzielić, choć nie na wszystkie potrafimy (jak np. na pytanie dotyczące szczegółów prób Francuza Sauvant z tzw. kabiną bezpieczeństwa).

A więc rekordowa wysokość skoku spadochronowego Francuza Marchenand 7500 m przekraczana była już wielokrotnie. Najbardziej przekroczył ją skoczek radziecki Romaniuk, który we wrześniu 1945 r. dokonał skoku z wysokości ponad 13000 m. Podobnie wielokrotnie przekraczany był w lotnictwie ciężar całkowity samolotu 33 tony. W dobie obecnej np. największy latający wodnosamolot waży — 117 ton.

Zarówno samolot Rohrbacha ze skrzydłami przypominającymi kosiarkę jak i samolot Caldwella z „bijącymi" skrzydłami (ornitopter) były oryginalnymi projektami, które jednak nie doczekały się realizacji. W związku z tym na ich temat nie ma żadnej literatury książkowej, o wskazanie której Koleżanka prosi.

Półtorapłaty i dwupłaty były układami stosowanymi powszechnie w lotnictwie w pierwszym okresie jego rozwoju. Trójpłaty również są układem z tego samego okresu, budowane były jednak rzadziej. Przyczyną stosowania wielopłatów w ogóle był z jednej strony brak w owym czasie grubych profili, umożliwiających budowanie samolotów wolnonośnych, z drugiej — dążność do osiągnięcia jak największej powierzchni nośnej przy małej rozpiętości. Układ wielopłata, stosowany jeszcze i dziś w niektórych konstrukcjach, nie decydował o przeznaczeniu samolotu w którym był zastosowany.

Szyk lotu, zauważony przez Koleżankę, powstał prawdopodobnie ze zwykłego klucza przez odłączenie się od niego jednego z samolotów.

Kol. Koliński Piotr z Oficerskiej Szkoły Lotniczej porusza sprawę szkła organicznego „Plexi", prosząc o podanie źródeł, w których znaleźć może literaturę fachową, dotyczącą tego materiału. Poszukiwał jej nadaremnie w warszawskich księgarniach.

Literaturę dotyczącą „Plexi" i innych podobnych tworzyw sztucznych najłatwiej i najwięcej znajdziecie, Kolego, w bibliotece Naczelnej Organizacji Technicznej w Warszawie, ul. Czackiego 3/5. Z góry musicie być jednak przygotowani na to, że literatura ta w większości będzie obcojęzyczna.

Kol. Domagała Marian z Łobzowa poruszył w swym liście zagadnienie natury technicznej, a mianowicie czy nie możnaby podwyższyć maksymalnej prędkości osiąganej dziś przez samoloty śmigłowe. Uważa, że można i proponuje nawet w tym celu pewien opracowany przez siebie sposób, polegający na zwiększeniu „kąta cięcia powietrza przez śmigło".

Kolego Marianie! Z listy Waszego widać, że nie rozumiecie zupełnie zasady pracy śmigła, najprostszego nawet typu, nie mówiąc już o nowoczesnych śmigłach o skoku nastawnym w locie. W związku z tym teoria Wasza jest błędna. Śmigło nie dlatego nie może pędzić samolotu z prędkością większą od ok. 700 km/godz., że ma za mały „kąt cięcia", ale przede wszystkim dlatego, że staje się mało sprawne gdy końce jego łopat osiągną w swym ruchu prędkość dźwięku. Do większych prędkości może samolot doprowadzić tylko napęd odrzutowy.

Żeby wyjaśnić nie tylko Wam, ale i innym czytelnikom, na czym polega praca śmigła w samolocie, postaramy się w najbliższym czasie zamieścić na ten temat artykuł.

Również **kol. Kowackiemu Sławomirowi z Gliwic,** który prosi nas o artykuł na temat konstrukcji śmigłowca, obiecujemy spełnić jego prośbę w możliwie krótkim czasie. Jeśli chodzi o literaturę techniczną na temat śmigłowców, to możemy Wam polecić popularnie opracowaną książkę Jerzego Koniecznego pt. „Śmigłowiec" (wydawnictwo Ligi Lotniczej), którą możecie nabyć w księgarniach „Domu Książki". Trochę materiału o konstrukcji urządzenia sterowniczego śmigłowca znajdziecie również w „SiMie" Nr. 32 i 33 z 51 r. w artykule „Latamy na śmigłowcu".

inż. R. Witkowski

Z WADĄ SERCA NIE MOŻNA ZOSTAĆ LOTNIKIEM

Kol. **Kornelia Piprek z Rudy Śląskiej.** Jeżeli lekarze na Komisji Lotniczo-Lekarskiej stwierdzą, że istnieje wada serca, jest rzeczą oczywistą, że na szkolenie lotnicze Was nie zakwalifikują. O ile serce okaże się zdrowe — nic nie stanie na przeszkodzie w rozpoczęciu szkolenia lotniczego.

Zęby jeżeli są całe, choćby były plombowane, nie stanowią również przeszkody w szkoleniu lotniczym. Jedynie duże ich braki dyskwalifikują kandydatów.

B.

Kol. **Leszek Olszewski** z Gryfowa. Zepsute zęby należy usunąć. Braki zębowe nie utrudniające funkcji rozdrabniania pokarmów, jak również zęby wstawiane w postaci niezdejmowanych mostków, nie są przeszkodą w przyjęciu kandydata na szkolenie lotnicze.

Kol. **Helena Dmelianiuk** z Białegostoku. Hemoroidy czyli guzki krwawnicowe krwawiące dyskwalifikują kandydata do lotnictwa. Pojedyncze guzki, które wystąpiły niedawno, o ile jeszcze nie krwawią, nie stanowią przeszkody. Guziki krwawnicowe można leczyć: 1) przyjmowaniem środków rozwadniających zaparcia; 2) nasiadówkami (codziennie po 15 min.) w wodzie o temperaturze pokojowej; 3) przykładaniem na guziki obojętnych maści, np. borowej. Guziki krwawiące i duże należy leczyć operacyjnie. Obecność guzików krwawnicowych musi stwierdzić chirurg odpowiednim badaniem.

Kol. **Stanisław Łuczewski** z Janowa Podlaskiego. Brak końcowego paliczka kciuka traktuje się równoznacznie z brakiem całego palca, co w konsekwencji dyskwalifikuje kandydata do lotnictwa.

O.

KUPON Nr 2

Niniejszy kupon uprawnia okaziciela do wykonania bezpłatnie JEDNEGO SKOKU z najwyższej w Polsce wieży spadochronowej w Poznaniu. Okazując kupon masz możność wykonać skok POZA KOLEJNOŚCIĄ. Ważność kuponu Nr 2 do dnia 5 października bieżącego roku.

Zarząd Poznańskiego Okręgu LL
Redakcja Tyg. „Skrzydła i Motor"

CZY WIECIE że:

Meldunki o wykonaniu zobowiązań dla uczczenia 8 rocznicy PKWN i Zlotu Młodych Przodowników napływają w dalszym ciągu.

I tak ZOLL Bydgoszcz donosi, że ogólna wartość wykonanych zobowiązań przez ZOLL oraz podległe jednostki wynosi 7 986 zł.

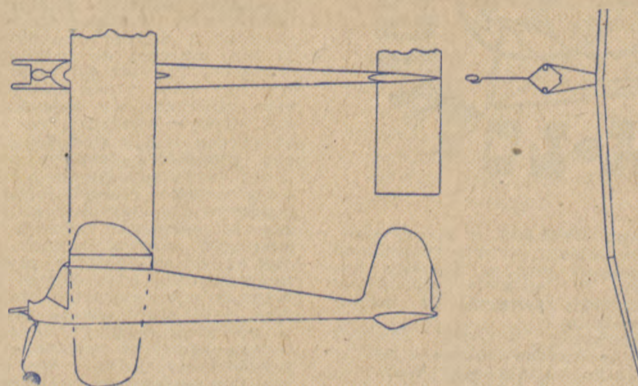
Kadra i piloci Bielsko - Bialskiego ALL, poprzez wykonanie zobowiązań zaoszczędzili sumę 2 180 zł.

Członkowie Koła LL przy Urzędzie Celnym w Zebrzydowicach przepracowali po jednej dniówce przy żniwach w pobliskim PGR.

Członkowie modelarni przy Oddziale Miejsk'm LL w Chorzow'e wykonali m. in. dwa plany modeli latających, 26 modeli różnych typów oraz naprawili 15 modeli uszkodzonych podczas zawodów.

W ramach zobowiązań dla uczczenia VI Tygodnia i Święta Lotnictwa pracownicy ZOLL Katowice przepracowali 438 roboczogodzin przy budowie wieży spadochronowej, co umożliwiło oddanie jej do użytku w dniu 31 sierpnia br.

CO BUDUJĄ MODELARZE?



Model silnikowy **Tadeusza Pelczarskiego — Krosno.** Znak modelu CISX, Nr 1130042. Startował na XVII Ogólnopolskich Zawodach we Wrocławiu.

Rozpiętość 1 320 mm. Wydłużenie 8,5. Powierzchnia skrzydeł 21 dcm². Wznios skrzydeł 10°. Kąt nastawienia płata 3°. Rozpiętość statecznika wysokości 500 mm. Powierzchnia statecznika wysokości 6,5 dcm². Długość modelu 890 mm. Długość kadłuba 860 mm. Przekrój kadłuba 0,43 dcm². Całkowita powierzchnia nośna 27,5 dcm². Ciężar modelu bez paliwa 395 g. Silnik SiM-2b. Średnica śmigła 280 mm. Skok śmigła 140 mm.



BADANIA BAKTERIOLOGICZNE W TRIZONII

Amerykańscy imperialiści, którzy nie zawahali się użyć broni bakteriologicznej w Korei, dbają o to, aby nie zabrakło im uczniów i pomocników w ich brudnej robocie. Oto w Niemczech w miejscowości Weihershof w prowincji Pfalz założone zostało „Laboratorium Chemiczno-Biologiczne". Zatrudnieni w nim są wybitni hitlerowscy fachowcy od spraw epidemii i środków walki chemicznej, którzy prowadzili na rozkaz Hitlera badania nad bronią bakteriologiczną. Obecnie pracują nad nią na rozkaz Amerykanów. W ośrodku prowadzone są również specjalne kursy szkoleniowe dla specjalistów w zakresie wywoływania masowych epidemii.

Ludność Niemiec Zachodnich stanowczo protestuje przeciw tego rodzaju postępowaniu i żąda natychmiastowego zamknięcia „laboratoriów dżumy". Uczestnicy wielkiego wiecu protestacyjnego w Esslingen, zorganizowanego przez miejscową organizację Komunistycznej Partii Niemiec uchwalili m. in. rezolucję w której czytamy: „Ludność naszego miasta nigdy nie zgodzi się na to, aby w hitlerowskich laboratoriach pracowali opłacani przez okupantów amerykańskich naukowcy-zbrodniarze"!

REKORD ŚWIATOWY CZECHOSŁOWACKIEGO MODELARZA

Do lipca 1952 roku światowy rekord szybkości w kategorii modeli na uwięzi z napędem odrzutowym należał do Amerykanina (206 km/godz.). Rekord ten w dniu 3 lipca br. został pobity przez modelarza czechosłowackiego Stanisława Paura, którego model uzyskał prędkość 231,5 km/godz. Rekord swój ustalił Paur w czasie trwania tegorocznych krajowych zawodów modeli latających w Horzowicach, w których uczestniczyło ponad 360 modelarzy z całej Czechosłowacji. Wyczyn naszego kolegi stawia go na czołowym miejscu w tabeli międzynarodowych rekordów małego lotnictwa.

W wywiadzie udzielonym pismu „Kridla Vlasti" Paur zapowiedział zaatakowanie własnego rekordu i obiecał osiągnąć wynik 400 km/godz. (czterysta). Życzymy mu tego sukcesu jak najszybciej, a naszym „szybkościowcom" radzimy, aby wreszcie przekroczyli „barjerę" 200 km/godz.

SZWECJA ZDOBYŁA POWTÓRNIE PUCHAR WAKEFIELDA

Doroczne zawody o puchar Wakefielda rozegrane w Szwecji (gdyż Szwedzi zdobyli puchar w roku ubiegłym) zgrupowały na starcie zawodników z 18 państw. Zwyciężyła powtórnie Szwecja zatrzymując puchar. Tym samym obowiązana jest ona do zorganizowania zawodów w roku przyszłym. Również na drugim miejscu znalazł się zawodnik szwedzki. Na trzecim Finlandia, na czwartym Włochy, a na piątym USA. Anglicy, którzy ustanowili ten puchar uplasowali się na dziesiątym miejscu.

Czasy lotów modelu zwycięzcy Szweda Blomgrena: I — 3 min. 30 sek., II — 5 min., III — 5 min.

NA ZDJĘCIU NA OKŁADCE: Najwyższa w Polsce (58-metrowej wysokości) wieża spadochronowa w Poznaniu oddana do użytku młodzieży lotniczej w sierpniu br.

Foto: Mańkowski (WK)

ODRZUTOWCE

Andrzej Samek — **„ODRZUTOWCE"**, Wyd. Ligi Lotniczej, 1952, stron 55 + 39 ilustracji. Cena 4 zł.

Na półkach księgarskich ukazała się ostatnio bardzo pożyteczna i ciekawa książka pt. „Odrzutowce". Zawiera ona sześć przejrzyście opracowanych rozdziałów, treść których jest umiejętnie ilustrowana przy pomocy starannie wykonanych rysunków poglądowych. A oto tytuły poszczególnych rozdziałów: Rozwój samolotów odrzutowych; Zagadnienie szybkości; Silniki odrzutowe; Typy samolotów odrzutowych; Konstrukcja samolotów odrzutowych; Samoloty przyszłości.

Konstrukcja i budowa samolotów o napędzie odrzutowym budzi zrozumiałe zainteresowanie nawet wśród tych wszystkich, którzy mało dotychczas uwagi poświęcali lotnictwu. Tym też zagadnieniom poświęcona jest książka Andrzeja Samka, przeznaczona nie tylko dla zaawansowanych w wiedzy lotniczej, ale i dla szerokiego ogółu czytelników.

Książka ta powinna się znaleźć we wszystkich ośrodkach szkoleniowych Ligi Lotniczej. Przyczyni się ona z pewnością do rozszerzenia zakresu wiedzy o samolotach odrzutowych, dzięki dużej łatwości czytania zawartego w niej materiału.

(z)



TYGODNIK ILUSTROWANY LIGI LOTNICZEJ — **WYDAWCA: P.P. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE**

REDAGUJE ZESPÓŁ

Warunki prenumeraty: miesięcznie zł 2,40, kwartalnie zł 7,20, półrocznie zł 14,40, rocznie zł 28,80.
Zaprenumerować można u listonoszy i w urzędach pocztowych wpłacając pieniądze do 15 każdego miesiąca na miesiąc następny i dalsze.
Wszelkie reklamacje dotyczące prenumeraty należy kierować bezpośrednio do urzędu pocztowego względnie listonoszy t. j. w miejscu zamawiania prenumeraty.

Adres redakcji: Warszawa, ul. Ogrodowa 65. Telefony: 62148; 73601; 87665. Wewnętrzny 8

Zakł. Graf. i Wydaw. Dom Słowa Polskiego. Zam. 3895. 3-B-26410.